Res. 2°
Astr.p.
17
m
Astr.P 17m

Astr. D. 17 m

JOHANNIS HEVELII
DESCRIPTIO COMETÆ
ANNO ÆRÆ CHRIST. M. DC. LXV. EXORTI,

Cum genuinis Obſervationibus, tam nudis, quàm enodatis, Menſe Aprili habitis

GEDANI.

Cui addita eſt

MANTISSA
Prodromi Cometici,

Obſervationes omnes prioris Cometæ M DC LXIV, ex iisq; genuinum motum accuratè deductum, cum notis, & animadverſionibus exhibens.

Ad

SERENISSIMUM

LEOPOLDUM,

Etruriæ Principem.



Cum Privilegio Sac. Cæſareæ, & Reg. Poloniæ, ac Sueciæ Majeſtatum.

GEDANI,

AUTORIS TYPIS, ET SUMPTIBUS,

Imprimebat SIMON REINIGER, Anno M DC LXVI.

49 pl: et 4 laminæ ☿ 3 Octob: 1666. Lipsiæ 30 gl.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

SERENISSIMO
LEOPOLDO,
ETRURIÆ PRINCIPI.

SErenisſime Princeps.

Jam dudum animadverti, paſſim Viros eruditionis gloria celebres, inprimis ſublimium, & abſtruſarum doctrinarum Indagatores, ad cultum & venerationem Sereniſſimæ Celſitudinis Tuæ concurrere; non id duntaxat ſplendori Generis, quàm præcipuè ſummis Virtutibus, & ſublimiorum Scientiarum amori, æq; ac Intelligentiæ, in Principe penè inuſitatis, planèq; incomparabilibus jure meritòq; tribuentes. Quamvis autem ego inter illos recenſeri nequeam; cùm tamen nec voluntas, nec ſtudium meum illuſtrandæ, & ſi fieri poſſit, amplificandæ rei Aſtronomicæ hactenus defuerit: audeo jam in eo ſaltem me adjungere cæteris Excellentiſſimis Cultoribus Tu-

is, ut me, atq; conatuum meorum partem, observationes videlicet recentiorum Cometarum, quas Organis haud usq; adeò inconvenientibus, non minùs mihi, quàm aliis, feliciter rimari obtigit, Serenissimo Nomini Tuo devoveam. Eo præprimis attento, quòd tam aliundè, quàm ex ipsis, Tuâ gratiosissimâ manu, exaratis ad me longè benignissimis literis exploratum habeam, Te, Magne Princeps, iis contemplationibus Cœlestibus, non solùm mirum in modum delectari, sed & sæpiùs illis interesse, sedulamq; dare operam; quò res illæ sublimes magis magisq; excolantur, exornentur, ac promoveantur. Quare, cùm & hæ nostræ observationes, exq; iis hocce à nobis concinnatum opusculum, obscurioribus quibusdam Quæstionibus, & Controversiis de Cometis, tam nuperis, quàm reliquis omnibus, inter Astronomiæ Peritos noviter exortis, faculam aliquam præferre videantur, de quibus vix quisquam alius, quàm Tua Serenissima Celsitudo accuratius judicium pronuntiare poterit. Idcircò spe optimâ fretus, quòd Tu, Serenissime Princeps, etiam hasce, ut ut leviusculas pagellas, rei Astronomicæ tamen, ac Veritatis promovendæ bono conscriptas, serenâ fronte, pro singulari illo affectu, quo literas Literatosq;, inprimis benignissimâ illâ propensione, quâ me, meaq;

stu-

ſtudia Uranica proſequeris, accipere, nec non autorem ipſum, ejusq; operas, incomparabili Tuâ Benignitate porrò complecti, ac potenti Tuo Patrocinio tueri haud dedignaberis. Quod ut devotisſimo animo æternùm agnoſcam, ſummisq; omni occaſione celebraturus ſum laudibus, ſic Supremum veneror Numen, quò Tuam Serenisſimam Celſitudinem, Auguſtæ Domûs Summum Decus, atq; Ornamentum, inter proſperrima quæq; ſalvam, & incolumem, in univerſæ rei Literariæ maximum incrementum quàm diutisſimè tueatur; me verò, ut Celſitudo Tua Serenisſima in Suâ perſeveranti Gratiâ conſervet, ſubmiſsè rogo. Dabam Gedani, pridie Iduum Junii, Anno M. DC. LXVI.

Tuæ Serenisſ^mæ^ Celſit.

Omni ſtudio, atq; obſequio paratisſimus

J. HEVELIUS.

Ad Lectorem.

CUm deprehenderim, rerum cœleſtium Scrutatoribus, aliisq; Viris Eximiis nobis aliquâ neceſſitudine conjunctis, partim Prodromum noſtrum prioris Cometæ 1664 prognati, haud usq; adeò diſplicuisſe, partim Eos in quibusdam obſervatis adhuc hærere, id me impulit, ut nunc etiam ſuccinctam Deſcriptionem, & accuratam Delineationem poſterioris Cometæ, cum Mantiſsâ dicti Prodromi Cometici in publicum exponam. Quò autem laudabili cupiditati abſconditarum rerum cognoſcendarum Cœlum penitiùs introſpicientium eò largiùs litem, pariter de Cometarum motu ac progresſu, rebusq; appertinentibus pleniùs & exactiùs disſeram, eaq; demonſtrem, cum DEO propoſui, hocce opuſculo, ſimul omnes noſtras genuinas recentium Cometarum Obſervationes in medium proferre.

Operam autem dedi ſedulam, ut toto durationis tempore, quotquot unquam, cœlo non renitente, concesſæ fuerunt, impetrarem, nullasq; ex compoſito negligerem, ad motum naturamq; tantò exquiſitiùs explorandum, ac determinandum. Etenim qui protinùs unâ aut alterâ obſervatione exſatiatur, paucisq; ſolummodò confidit, cumprimis, ſi nondum ſufficienter de abſolutâ, & exquiſitisſimâ Inſtrumentorum ſuorum ſtructurâ, & diviſione certus, eorumq; quos adhibet ab auxiliis, in diſtantiis rimandis, debitâ exercitatione, atq; diligentiâ ſecurus ſit, jugiter à vero, crede, aberrabit; maximè ſi altitudinibus azimuthisq; nimis tutò, ac unicè innitatur. Quamobrem, ut tutiori viâ incederem, potisſimùm diſtantiis, à diverſis Stellis fixis præ reliquis accuratiùs in Catalogo reſtitutis, inhiavi; non quidem Radio, vel Sextante aliquo ligneo; ſed amplisſimo Sextante ſex ped. ex puro metallo confecto, ſingula minuta prima, quinaq; ſecunda diſtinctè exhibente, cujus vires atq; certitudinem

nem jam olim indubitatâ ratione exploratam habeo, quòd nunquam non præcisè & ex voto intercapedines referat, ut haud opus sit singulis vicibus ad cognitas Celeberrimi Tychonis Brahæi distantias quarundam Fixarum eum in antecessum examinare, atq; differentiam explorare; quâ viâ tamen etiam Clarissimi cœli Interpretes sæpiùs seducuntur, ut suo loco dicetur pleniùs.

Cùm verò Cometa hic posterior ab ipso exortu, ad interitum usq; in refractione assiduè extiterit, eumq; ibidem rimati simus, allaboravi, ut quâvis distantiâ, simul ejus altitudinem, præter Fixarum quarundam, pro tempore corrigendo animadverterem: eum quidem in finem, ut eò promptiùs in quovis phænomeni situ refractiones ejus, quæ non nisi ex longitudinibus & latitudinibus multo labore, atq; temporis jacturâ eruuntur, constarent, ad distantias videlicet observatas, uti necessum omninò est, ab iis liberandas. Quoniam autem has altitudines in ipsis minutis, multò minùs secundis cognoscere, refractionis negotium haud poscit; hincq; eas minori aliquo Quadrante Orichalcico, singula tamen minuta indicante expedivimus, quin-etiam nonnunquam propemodùm tantùm non attento uno alterove minuto, temporis lucrandi gratiâ: quippe qui solus has observationes peragere satiùs duxerim, ne à socio quodam minùs provido in rimando, & annotando, præter opinionem deciperer. E diverso verò intercapedines Fixarum & phænomeni tantò exquisitiùs, operâ cujusdam probè exercitati sodalis, cujus fides & dexteritas apprimè mihi fuit perspecta, dimensus sum: ut ipsæ observationes, absit verbo invidia, loquuntur, calculusq; ex iis deductus clarè commonstrat. Quas omnes & singulas, cum altitudinibus, quotquot excipere datum est, diligenter annotatas exhibui, nullasq; prorsùs rejeci, vel eliminavi, ut fieri plerunq; solet; sed integras & illæsas retinui & conservavi, adjecto tempore unicuiq; observationi, juxta horologium ambulatorium haud vulgare.

Prima autem columella tempus hocce æstimatum; secunda, & tertia ipsas altitudines atq; distantias observatas, &

quidem nudas, in gradibus, minutis & secundis; quarta, tempus ex altitudinibus correctum; quinta verò, distantias ab omni refractione denudatas exhibet. Dein, his Cometarum observationibus insertæ quoq; sunt quorundam Planetarum dimensiones. Nam, cùm inter observandum aliquid otii nonnunquam intercederet, ne tempus frustrà elaberetur, consultum esse duxi, simul & eos Planetas obviam tum nobis venientes debitè rimari. Et quanquam ad hocce Cometarum negotium minimè spectant; nihilo tamen seciùs & has pauculas interea, donec aliquando universas nostras, tam Fixarum, quàm Planetarum multorum annorum labore, atq; diuturnis vigiliis peractas observationes in publicum exponam, lubens Astronomiæ Addictis communicare placuit: eoq; gratiores ipsis fore puto, quò rariores sunt hujus generis animadversiones. Venus enim iisdem ferè diebus maximæ suæ elongationi à Terrà propinquissima erat; Saturnus item planè stationarius, fiebatq; retrogradus; in quo aliàs situ, majoribus & exactioribus Instrumentis, non quovis tempore omnibus hæc obtinere adeò procliviter datur.

Cæterùm, si quis nunc ex istis observatis distantiis tam Planetarum, quàm Cometarum verum locum quà Eclipticam, quà Æquatorem eruere satagit, necesse omninò est, ut distantias modò dictas, in declivioribus ad horizontem locis acquisitas, ab omni refractione priùs liberet, deinceps primùm ex his denudatis, simulq; ad certum tempus reductis, potissimùm si inter utramq; distantiam aliquod temporis intervallum intercessit, atq; phænomenum motu concitatiori gaudet: prout Cometis Planetisq; inferioribus solenne est, Longitudines, Latitudines, Asc. R., Declinationes, Motum proprium, Angulum orbitæ, Nodosque scrutatum eat; secùs nisi ea omnia summâ industriâ, & circumspectione priùs peragas, in cassum laborabis, quicquid etiam tentaveris, & nunquam vera loca, motumque phænomeni tam præcisè in ipsis minutis, ex omnibus distantiis, omni tempore respondentem obtinebis; ut ut observationes omnium optimè, maximis & consummatissimis Organis fuerint administratæ.

Fateor

Fateor equidem, eâ ratione omnia & singula reducere, & à refractionibus penitùs denudare, austeri esse laboris, & majoris, crede, quàm quisquam ab his studiis alienus sibi unquam persuadebit; nihilò tamen minùs in Astronomiæ ac Astrosophorum, præprimis verò Veritatis promovendæ gratiam, contempto isto labore, volenti animo ea omnia primùm debitè per fusissimum calculum, tam in minutis, quàm secundis expediendum, ope Logarithmorum, inquirere aggressus sum. Quo autem in negotio pariter benè advertendum est, à quibus Stellis Fixis Cometarum distantiæ captæ fuerint; an nimirùm loca earum in Catalogo correctè fuerint denotatæ? Quippe plurimæ, modò in Longitudine, modò in Latitudine satis evidenter, imò aliæ præter modum exorbitant; in quas si inprovidè incideris, easq; à mendis eximere haud noveris (quod universis omnibus, ut puto, vix & ex voto succedet) non minùs frustrà penitùs est, ex singulis distantiis observatis, ductum viæ itineris, Cometæq; progressum adeò exactè determinare: siquidem ex hâc vel illâ intercapedine, alium atq; alium, ad tot quidem integra minuta, quot Fixæ locus alioqui à vero discrepat, situm elicies.

Hæc itaq; caussa est, cur initiò, antequam calculum ipsum inirem, omnes illas Fixas, à quibus utrumq; Cometam mihi deprehendere obtigit, sollicitè perquirerem; utrùm etiam aliqua sive in Longitudine, sive Latitudine notabiliter præ aliis nutet? ut eas sic possem debitè priùs restituere, juxta illas videlicet Fixas in Catalogo Tychonico correctiores; quanquam & hæ, si rem scrupulosiùs expendas, haud omnibus numeris absolutæ sunt: propterea quòd Laudatissimus Tycho Brahæus paullò ampliori obliquitate usus fuerit; unde præprimis Latitudines ex Declinationibus & Asc. Rectis derivatæ, nunc in his debito pauxillùm ampliores, nunc in illis contractiores extiterunt: licet supponas, à primo puncto Arietis rectè omnes esse constitutas; de quibus autem alibi fusiùs.

Cæterùm in calculo, ipsas quoq; distantias, quæ simul combinandæ, & ex quibus loca nunc investiganda sunt, probè considerandas habes; ne Cometa nimiùm à Fixâ distet, vel nimis ei

sit

Digitized by Google

fit propinquus? Nam si ex inconvenientibus distantiis, hoc est, mediante triangulo aliquo incongruo, nimis scilicet obtuso, vel acuto, præsertim si Cometa ab utraq; Fixâ non in medio relinquitur, hoc est, in vertice extat, pariter nihil accurati ex calculo, licet quàm studiosissimè, ex absolutissimis observatis cum peragas, sperandum. Quæ omnia industrio Cœli Metatori, atq; Calculatori ritè examinanda semper obveniunt. Volui autem ea solummodò hoc nomine indicare, ut si quis suo tempore Cometas hosce ad calculum denuò revocare pronus sit, ne nimis confidenter, vel negligenter subtilissimum hoc negotium suscipiat; aliàs profectò nunquàm in minutioribus nobiscum conveniet. Quanquàm adhuc aliæ rationes supersint, ob quas nunc hujus, quàm illius calculus, ex iisdem licet observationibus susceptus, nonnunquàm discrepat; si nimirùm, reliquas ut taceam, diversâ supputationis viâ rem aggrediaris, partemq; proportionalem non æq; in secundis pressiùs attendas.

Quem ductum autem supputationis ipse sequutus sum, tum ex quibus datis distantiisq; paullò post exposite referam. Omnem quidem adeò fusissimum calculum à me expeditum minimè hic annectere constitui (cùm nimis tœdiosum ac molestum, tum mihi, tum Lectori magno volumine vix comprehensibile foret negotium) sed unico tantùm exemplo diversarum rerum, methodum nostram calculi commonstrabo: quò pateat Astrophilis, me haud negligenter, & suspensâ manu negotium pertractasse; ut ii, quibus dubium aliquod fortè occurreret, nec laborem detrectarent, eò promptiùs omnia examinare, atq; rigidiùs exactiusq; pervestigare liceret. Quod si feceris mi Lector, non dubito, quin experiaris me debitâ sollicitudine omnia attendisse, nulliq; pepercisse labori, ut ut unius humeris ferè fuerit nimius. Mihi enim soli aliorum prorsùs auxilio destituto subeundus fuit; quem tamen eò lubentiùs subii & sustinui, quò minùs alicui alii hocce negotium concredidissem; veritus, ut evenire ei solet, qui alienâ operâ utitur, ne à quibusdam superficietenùs peractis circumvenirer, inq; errorem evidentem inducerer, vel saltem scrupulus mihi, aliisq; dubitandi relinqueretur; de quibus verò nunc omninò possum esse securus.

Propo-

Digitized by Google

Propoſui autem hocce opuſculo, ex ipſis obtentis obſervationibus genuinum Cometæ locum, tum quoad Eclipticam, Æquatorem, tum motum proprium, quàm fieri posſit accuratè exhibere, adjectâ exquiſitâ inceſsûs Cometici Delineatione, cum nativis ejus effigiebus Capitis, Caudæq; ad ſingulos apparitionis dies, nec non generali quâdam Deſcriptione, & Disſertatione, de quibusdam benè notandis phænomenis. Reliqua autem ſpecialiora, nimirùm de motu Cometarum vero in Trajectoriâ, quâ hypotheſi posſit ſalvari, & plurima, quæ inde dependent, à verâ diſtantiâ eorum à Terrâ, atq; parallaxibus, in noſtram rejicio Cometographiam, quà partem maximâm jam typis exſcriptam. Quandoquidem hiſce pagellis præparatum ſufficientem, atq; ſolida fundamenta jacere volui, ad majora illa omnia eò penitiùs perſcrutanda. Fidisſimis enim obſervationibus, atq; ſic genuinis Cometarum locis quâvis die ritè deſtituti, oleum & operam perdimus in condendâ aliquâ, ab omni parte, per totam durationem, accuratâ hypotheſi, multò magis in ſupputandis, & definiendis parallaxibus.

His, poſtremò, adjeci Mantisſæ loco, cùm nuper in Prodromo noſtro Cometico id fieri non potuerit, univerſas etiam noſtras obſervationes prioris Cometæ, Anno 1664 exorti; ut ſimul Aſtrophilis ſub oculos ponerem, quali ſollicitudine nunquam non, quoties Cœlum tantùm annuit, etiam huic Cometæ, pro modulo noſtro, inhiaverim; cumprimis, quia controverſia aliqua exoriri videtur, de ejus motu diurno, potisſimùm circa exitum Januarii, & initium Februarii 1665: quantus videlicet reverà ibidem extiterit? quâ proportione, & quousq; decreverit, tum ubi rursùs, & quomodo creſcere inceperit? Nam his debitè & exquiſitè deductis, ac demonſtratis, proclive eſt cuilibet poſtmodùm certo ratiocinio dijudicare, quam viam Cometa deinceps, ubi nudis oculis ſe ſe ſubduxit, atq; Sextantibus & Quadrantibus obſervari ampliùs deſiit, perrexerit, & quem ductum ſequutus fuerit.

Idcirco has quoq; bene multas obſervationes omnes debitâ diligentiâ, labore ſatis moleſto, rigidisſimo calculo ſubjeci; quò non minùs genuinas, tam hujus prioris, quàm illius poſterioris

rioris

rioris Cometæ, omnium dierum Longitudines, Latitudines, Aſcenſ. Rectas, Declinationes, Motum proprium, Angulum Eclipticæ & Æquatoris, Nodosq; elicerem, ad exquiſitam Ephemeridem univerſi hujus Cometæ motûs conſtruendam; eum maximè in finem, ut hàc vice dubias quasdam occurrentes, vel movendas quæſtiones eò tutiùs enodare, ac explanare, ſcrupulosq; arreptos, vel objectos, huic vel illi tantò evidentiùs, pleniùsq; adimere posſem. Reliqua verò reſtantia; utpote quâ hypotheſi ejus verus motus in Trajectoriâ, omnibus abſurditatibus eximi posſit; itemq; parallaxes, & quæ ex illis oriuntur, pariter Cometographia, favente Divino Numine, propediem tradet. Quibus igitur hâc vice, Benigne Lector, acquieſces.

Quæcunq; autem hocce opuſculo comprehenduntur, haud aliter accipias rogo, quàm quod propenſisſimo affectu ſolummodò erga Scientiam Sideralem, Veritatem magis magisq; inquirendi, detegendi ac promovendi; minimè verò (quod longè longeq; à me abſit) mea laudandi, extollendi, vanamq; aliquam aucupandi gloriolam, multò minùs aliorum Clarisſimorum Virorum laudatisſimas operas, ac obſervationes deſpiciendi, vel aliquem, quisquis etiam ille ſit, aggravandi gratiâ, protulerim; ſed quò ſic liquidiùs unusquisq;, præprimis harum rerum Peritiores, & æquisſimi Cenſores, animum minimè præoccupatum gerentes, iſtas occurrentes controverſias cognoſcere, easq; decidere non nequeant. Illis enim totum committo judicium, & quicquid ſtatuerint, eo lubenter penitùs acquieſcam.

Quod ſi deniq; experiar, qualem qualem hanc noſtram bono tamen animo ſuſceptam opellam nulli non porrò, ut hactenus, haud usq; adeò diſplicuisſe, rursùs mihi accendetur animus ad cæteras reſiduas Contemplationes, ac Obſervationes majori aviditate, & minore faſtidio proſequendas, ac in lucem Rei Literariæ bono tandem protrudendas. Vale Benevole Lector, & DEUM O. M. animitùs precare, ut in Divini Nominis Sui Gloriam noſtris conatibus, ac lucubrationibus porrò ſit propitius!

JOHAN-

Digitized by Google

JOHANNIS HEVELII
DESCRIPTIO
&
DELINEATIO
Cum ipſis genuinis Obſervationibus, tam nudis, quàm enodatis,
COMETÆ.
ANNO 1665, *Menſe Aprili*,
GEDANI
Obſervati.

Altero Cometâ vix exſtincto, alter recens denuò accenditur.

DUm nuperum iſtud ex Corvo prognatum Cœli rarisſimum ſpectaculum mente adhuc recolimus, phænomenaq; ejus varia, ac ſingularia penſiculatè ſcrutamur, en ecce alius recens Cometa in conſpectum prodit, non minùs ut proximè ille antecedens, oculos animosq; omnium maximè perſtringens, atq; conſternans. Qui ut nullo pacto à quopiam certò prævideri unquam potuit, ſic cum aliis minimè credideram, posſe adeò brevisſimo temporis elapſo ſpatio, alium novum perquàm notabilem Cometam, altero vix penitùs exſtincto, progigni ac produci. Hinc evenit, quod à nobis nimis ſecuris, ac nihil ejuscemodi exſpectantibus, præſertim tempore matutino in viciniâ Solis, multò ſeriùs hocce phænomenum deprehenſum fuerit. Nam, apud me extra omnem dubitationis aleam poſitum eſt, Cometam hunc non eo tempore primùm illuxisſe, ubi primâ vice à nobis hîc Dantiſci detectus, ac obſervatus eſt, ſed longè maturiùs, prout paullò poſt clariùs dicetur, jam exortum esſe.

Cometæ certò prædici haud posſunt.

Animadverſus autem eſt hîc Gedani primùm die 5 Aprilis ſt. n. Anno 1665, ante ortum Solis, ſummo manè, & quidem ab excubiis hujus Civitatis. Mihi enim, cùm diebus præcedentibus jam benè multis veſpertinis, & nocturnis obſervationibus tantùm operam dedisſem, non licuit ſic esſe beato, ut inter primos extiterim hujus Cometæ Obſervatores. Quamprimùm tamen mihi quicquam de iſto novo phænomeno innotuit, nihil potiùs duxi, quàm

Quâ die primùm Cometa 1665 illuxerit Gedani.

ut eo ipſo die illud accuratiùs explorarem, de quo rumor in hâc urbe increbuerat. Aſcendi itaq; protinùs ſub veſperam ejusdem diei obſervatorium noſtrum, angulos cœli omnes ſummâ alacritate perluſtrans, an uſpiam novi aliquid, & inſoliti inter Stellas tam hactenus cognitas, quàm incognitas emicaret, & in conſpectum veniret. Verùm, nihil penitùs tum temporis poſt occaſum Solis deprehendens, conſtitui, ne tota nox, quam obſervationi, & contemplationi devoveram, inaniter elaberetur, Venerem ad maximam ejus à Sole elongationem vergentem à Fixis quibusdam, more nobis conſueto, Organis majoribus exquiſitè dimetiri; præprimis, cùm ſpes haud levis affulgeret, poſſe hoc anno in maximâ hujus Planetæ digresſione locum ejus à Sole, eo in ſublimiori ſitu, Signis ſcilicet Aſcendentibus accuratè obſervatum iri; ſine quo, Fixarum reſtitutio, cui ſtudio non minùs DEO favente occupamur, alioquin omninò eſt irrita.

Prima obſervatio ab Autore habita.

Has aliasq; obſervationes dum peragimus, maximâ ſcilicet noctis parte elapsâ, die Lunæ 6 Aprilis, manè, horâ 1 min 30 ferè, recens illud phænomenum circa Helleſpontium ſupra noſtrum asſurrexit Finitorem. Quo conſpecto deſerens reliquas obſervationes, illicò Inſtrumenta ad Cometam direxi, ut diſtantias ejus à diverſis Fixis animadverterem; cumprimis à Lucidâ Aquilæ, Caudâ Cygni, unà cum phænomeno ſub eodem ferè verticali tum degente, Lucidâq; Cathedræ Casſiopeæ, inter reliquas, huic negotio, uti exiſtimabam, tum quà locum, tum quà parallaxes eruendas perquàm commodis. Expeditâ igitur, atq; repetitâ unâ aut alterâ diſtantiâ, eodem temporis veſtigio deprehendi motu hunc Cometam incedere proprio ſatis veloci, & quidem ſecundùm Signorum ordinem. Interſtitium enim à Lucidâ Aquilæ, ſesquihoræ ſpatio ſeptendecim; à Caudâ Cygni octo, atq; à Lucidâ Cathedræ Casſiop. novem minutis primis variatum fuit; & quidem duæ intercapedines præcedentes creſcendo, ſive augendo; tertia vero ſubſequens decreſcendo, ſive diminuendo. Ex quibus procliviter colligere licuit, tum quòd iter Cometa inſtitueret, caput ſcilicet Andromedæ quaſi versùs, ex pectore ſcilicet Pegaſi, quo loco primâ hâc vice ſubſiſtebat, tum quod uno die minimùm 4 grad. in ſuo orbe conficeret.

Quomodo primâ ſtatim die motus ejus diurnus f. f. f. deprehenſus fuerit.

Color, figura atq; magnitudo Capitis Cometici.

Corpus Cometicum, quoad nudum adſpectum albicantis, & ex parte ſubflavi, adinſtar Jovis, erat coloris, multò tamen lucidius, ac illius præcedentis Cometæ caput, quanquam aliquantò minus apparuit. Adminiculo verò Tubi, in meditullio corporis unicus tantummodò rotundus & lucidisſimus nucleus conſpicuæ magnitudinis, adinſtar auri ſplendeſcens deprehendebatur, quem alia materia tenuior & æquabilis excipiebat, ac cingebat: prout ex primâ delineatione Fig. D clarè liquet. Cauda 17 grad. ferè longa, circa extremitatem divaricata, inter os & pedem præcedentem Pegaſi projiciebatur. Quæ ut paullò arctior, ſic etiam tenuior, præſertim ſub cuſpidem, quàm illius prioris Cometæ exiſtebat; ad ipſam tamen eductionem admodùm ſpisſa, ac lucida, ferè ejusdem denſitatis, ac ipſa materia capiti circumſtans viſa eſt. Hora 2, comam duæ Stellulæ ad gradum integrum circiter remotæ complectebantur, ſuperior limbo viciniſſima, inferior verò paullò re-

Facies atq; longitudo caudæ.

lò remotior extitit. Adhæc duæ aliæ stellulæ ab utroq; capitis latere, lineam cum Cometâ constituebant ferè rectam; inferior ad 12', altera superior ad 24' removebatur; quas Cometa elapso unius horæ spatio, jam à tergo satis longè reliquerat. Conspectus autem est nudis oculis horâ adhuc 4 34', Lunâ ut ut lucente. Unde æstimare datur, quali intenso ac vivido lumine hic Cometes fuerit præditus. Existente tum temporis in ipso pectore Pegasi in $14^{\circ}\ 22'$ Piscium, & quidem in Latitud. Bor. $26^{\circ}\ 30'$, sub duabus videlicet illis Stellis in pectore Pegasi.

Quo cæli loco extiterit.

Die 7 April. denuò Cometa observatus est, distantiæ ab iisdem Fixis ferè eâdem proportione, ut initiò, immutabantur. Atq; ita progressus est 24 horarum intervallo, in suo tramite $4^{\circ}\ 6'$, & in Longitudine $4^{\circ}\ 30'$; sicuti jam primâ observatione propemodùm prævideram: nimirùm viam suam per Pegasum, sub capite Andromedæ, Piscem boreum versùs instituens. Quæ hâc ratione nobis innotuit, ex detectis utriusq; diei Cometæ locis, per distantias in globo, & quidem ampliori delineatis (methodo pag. 23 Prodromi nostri Cometici præscriptâ) iisq; ad horizontem ortivum deductis, utroq; nempe loco ipsum finitorem stringente, existente amplitudine ortivâ prioris observationis die 6 April. factæ 43°, vel Azimutho 47° à Meridiano Septentrionali numerato, atq; Polo arctico elevato 63 grad., culminante videlicet Eclipticæ 27 grad. Libræ. Hâc, inquam, globi artificialis directione, ipse horizon confestim maximam & præcipuam circa medietatem curriculi Cometici partem commonstrat: nimirùm eam, quam accuratè prosequitur sub circuli maximi ductu. Quâ lege angulus Orbitæ & Eclipticæ rudiori modo determinatus eo die extitit 27° circ., versante Nodo descendente in 10 ferè grad. Geminorum. Verùm, cùm nullus Cometa unquam constanter adeò accuratè tramitem circuli maximi observet; sed, quemadmodùm à primordio sic etiam sub exitũ notabili spatio ab isto regulari cursu exorbitet (prout pag. 26 Prodromi Cometici haud obscurè, apertiùs tamen adhuc in ipsâ Cometographiâ Lib. I. sub finem patet) hinc penitùs existimavi, & hunc Cometam progressum suum tandem notabiliter inflexurum (prout etiam accidit) & quidem Eclipticam versùs, angulumq; Orbitæ & Eclipticæ non minùs haud parùm mutaturum; quantum verò & quâ ratione sequentes observationes, inprimis calculus ex iis ritè deducendus, mox mox commonstrabit. Quare suasor sum, ne huic explorationi viæ itineris, circa ejus nempe extremitates nimiùm fidamus; secùs longè satis à vero, non solùm in quibusdam gradibus, sed nonnunquam in signo integro, quoad punctum intersectionis orbitæ aberrabis.

Ratio explorandi viam Cometæ itinerariam.

Nullus Cometa strictè incedit omni tempore sub circulo absolutè maximo.

Deprehenso itaq; rectè altero statim die itinere Cometico, haud veritus etiam sum, eâdem ipsâ die septimâ Aprilis, Amicis quibusdam detegere ac perscribere, ut ex literis nostris palàm est, quam semitam Cometa, successu temporis esset amplexurus, motu videlicet ejus suscepto directo per Pegasum, sub capite Andromedæ, per Piscem boreum, Arietem versùs; adjeci, Cometam hunc supra Sagittarium originem duxisse, ac per pectus Antinoi infra Aquilam & Delphinum ad Pegasum trajectum esse. De quo etiam non

Altero statim die post primâ observationem Autor Amicis prædixit, quam semitam Cometa successu temporis sequeretur.

dubito, quin accessus hic ad Pegasum eâ viâ, pariter ut discessus ad Piscem, & Arietem peractus est, acciderit.

Caput ex unico rotundo nucleo, seu corpore constabat.

Sed ut ad ipsas observationes revertamur, caput eo ipso die 7 April. ferè ejusdem adhuc erat luminis & claritatis; tum etiam tubi beneficio idem adhuc nucleus ille unicus prior in meditullio capitis apparuit; hoc tamen discrimine, etiamsi quà lumen, & splendorem nihil ferè immutatus; quà magnitudinem verò, quòd paullò mihi videretur minor; rursùs materia illa caput circundans aliquantò constipatior. Dein cauda similem ferè faciem ostentabat ad 12° vel 13° alam versùs Cygni, Stellam scilicet in extremitate alæ austrinæ excurrens; circa medietatem verò caudæ duæ Stellulæ emicabant: ut effigies num. 2 ostendit.

Longitudo & porrectio caudæ.

Motus proprius in dies sensim decrevit.

Die 8 Aprilis horâ 2 manè, Cometa cum Scheat Pegasi, & Stellâ præcedente in pectore Pegasi triangulum propemodùm æquilaterum constituit; haud modico intervallo 4 circ. grad. in suo orbe jam progressus, illas duas versùs in mediâ alâ Pegasi. Ex plurimis autem distantiis ab aliis diversis Fixis didicimus, motum Cometæ proprium, & apparentem jam decrescere, tum sine dubio præcedentibus diebus aliquantò velociorem extitisse. Spatio enim 24 horarum ad aliquot minuta jam decreverat. Cæterùm caput eximium præ se ferebat lumen, sic ut ad horam 4 30', populari adspectu, reliquis ferè Stellis, plerisq; licet jam exstinctis, conspectus fuerit; an Luna decrescens, & quidem à Quadraturâ recens huic rei aliquid tribuerit? in medio relinquo; nucleus tamen ille rotundus intermedius vix major & lucidior quàm hactenus apparuit. Infra caput in distantiâ 15', Stellula emicuit. Linea verò directionis caudæ, per præcedentem in pectore Pegasi incedebat ad sinistrum genu usq;, adæquans ferè 15° suâ longitudine; à parte verò superiore ipsi caudæ adhæsit sequens in pectore Pegasi. Figura comæ penè adhuc eadem, sic ut sub eductione perquàm quidem lucida & condensata, extremitatem verò versùs tenuissima videretur. Magnitudinem capitis ex maculis Lunaribus dimensus sum: conferendo nimirùm diametrum Cometæ tubo haud vulgari cum ipsis Maculis Lunaribus. Inveni itaq; nucleum interiorem cum totâ materiâ adhærente, sive crinibus circumfusis æqualem esse toti Insulæ Siciliæ, hoc est summùm 6 minutorum; nucleum verò solum haud majorem esse Insulâ Corsicâ Lunari; hoc est $\frac{5}{60}$ part. unius digiti Lunaris, sive 12" vel 13". Deinde etiam comparationem institui inter Cometam & Saturnum, cujus autem nucleus nondum ad magnitudinem corporis Saturni intermedii rotundi omninò accedebat.

Cometa splendore atq; lumine reliquas Fixas fere omnes adstantes superabat.

Cauda sub eductione perquàm spissa ac lucida deprehendebatur.

Magnitudo capitis respectu macularū Lunarium, atq; Saturni.

Die 9 April. ob pluviam continuam nihil penitùs observatum est. Die verò 10, cœlo rursùs sereno Cometa horâ 1 54' exoriens, facie ferè adhuc lucidiori & majori nudo oculo apparebat, ob silentem Lunam, uti conjicere datur. At nucleus ope Telescopii, nec major, nec luminosior erat. Cauda item quà splendorem ac colorem eadem adhuc, nisi quòd aliquantò longior ad 20° excurreret, ungulam versùs sinistri pedis boreal. Pegasi; ita ut ipsum Scheat parte suâ superiori fermè attingeret. Ratione verò Longitudinis, Cometa jam ad secundum gradum Arietis pervenerat, Latitudine atq; motu proprio plus plusq; decrescente.

Constans facies interioris corporis Cometici.

Die

Digitized by Google



Fig. D p.15.

Autor delineavit et sculpsit.

Digitized by

Digitized by Google

Die 11 Aprilis, ſummo manè, Cometa denuò inſigni claritate ſuâ, tam caput Andromedæ, quam Scheat Pegaſi longè ſuperabat, colore haud disſimilis Saturno. De reliquo caput nihil immutatum erat. Caudæ longitudo in ipſo exortu ad 22° extendebatur; crepuſculo verò ingraveſcente, cauda comprimebatur ad dextrum genu usq; Pegaſi, in eâ ipsâ clarè emicans; adeò ut eo tempore tantùm 17° videretur. Adhæc circa eductionem, cum materiâ capiti circumfusâ ejusdem planè denſitatis, & claritatis erat, ut vix aliquod diſcrimen inter caudam & illam materiam eâ in parte intercederet. Præterea, à parte inferiore ad ipſam comam binæ Stellulæ Teleſcopio reperiebantur; vicinior capiti 40', altera remotior 1° 20' elongabatur.

Cauda certo tempore longius exiit.

Die 12, totam quidem noctem vigilando conſumpſimus, ſed ob aëris adverſam tempeſtatem nihil obſervatum eſt.

Die 13 Aprilis, aëre iterum defæcato, Cometa horâ 1 50' ferè, primùm emergebat, ut ut cauda multò citiùs in conſpectum veniret. Initiò longitudo ejus 25°; paullò verò poſt tantùm 20° æſtimabatur. Quippe ad ſiniſtrum genu usq; Pegaſi excurrebat. In ipſo exortu caput Andromedæ in ipsâ caudâ affulſit; horâ verò 3 jam aliquantulum infra lineam directionis ſubſtitit. Caput, cum ipſo nucleo intermedio, de ſuâ priſtinâ claritate, atq; magnitudine penè nihil remiſerat. Motus verò ejus in ſuo tramite magis magisq;, quamvis tardisſimè, decreſcebat; ad Solem tamen longis pasſibus in dies properans; ſic ut quotidie ad horizontem fieret declivior: attamen exinde non obſcurior, ſed fermè lucidior conſpectus eſt. Nam poſt horam quartam, Sole horizonti vicinisſimo, adultâ jam aurorâ, nudis oculis ſe ſe adhuc conſpiciendum præbuit. Quâ die ſub ipſam Meridiem Venus quoq; à plurimis in hâc Civitate detecta eſt; de quâ quidem Imperitiores multùm mirati ſunt; ſed res apud Peritiores non adeò inſolens eſt: ſiquidem ſæpiùs in maximâ ejus elongatione à Sole, non ſolùm populari interdiu obſervatur adſpectu, ſed etiam ipſis Inſtrumentis.

Quanta fuerit apparens caudæ longitudo maxima.

Cometa ſplendorē atq; magnitudinem conſtanter conſervavit.

Venus de die apparuit.

Die 14 April. officio pariter noſtro haud defuimus. Totam namq; noctem ſpeculando conſumpſimus; nec fruſtrà: ſiquidem Cometam feliciter etiam in altitudine duorum vel trium graduum deteximus; ſed denſisſimæ nubes, præter ſpem exortæ, nobis illum eripuerunt, ut nihil quicquam ſolidi id temporis ampliùs obſervatum fuerit; deprehendimus tamen vivido adhuc lumine, caudâq; prælongâ gaudere.

Die 15 Aprilis ab ipſo exortu, Cometam organis congruis debitè rimatus ſum; videbatur quaſi adhuc inclareſcere, adeò ſplendidus ac vegetus erat; imò etiam ipſe nucleus Tubi beneficio aliquantò major videbatur. Præter autem illum unicum rotundum nucleum nulli alii minores & obſcuriores ſpectabantur; ſic ut eandem ferè ſpeciem hucusq; conſtanter referret. Cauda antequam oriretur gradibus 25, orto verò Cometâ 20° judicabatur; deinde ſuccesſu temporis, aurorâ turgidâ, atq; die magis ac magis allucente decreſcebat. Ad partem ſuperiorem caudæ, in remotione 5° à capite, ſiniſtra ſcapula Andromedæ lucebat, monſtrante ipſo typo ad num. 7 Erat alioquin cauda admodùm diluta ad extremitatem; ſub eductione verò, ut ha-

Interior globus Cometæ fere lucidior, ac paullo major videbatur.

Caput ac cauda scintillabant, radiosq; quasi vibrabant.

ut hactenus egregiæ spissitudinis cum ipso capite scintillante, per intervalla quasi novos radios fundens atq; vibrans; quod phænomenum hâc die distinctiùs quàm aliâ quâpiam deprehendimus. Præterea, quod probè notandum est, caput ex solo propemodùm illo unico nucleo hâc die constabat, reliquâ materiâ rariori circundatâ penè omni exutum. Hæc enim dilutior materiâ,

Cometa Soli quò propiùs accedebat, eò magis circumstans materia nucleo interiori à fronte coarctata est.

quò propiùs Soli accedebat, (quod notes velim) plus plusq; attenuabatur, desinens quasi in acuminatam & tenuissimam cuspidem: sicuti delineationes ipsæ distinctæ exhibent. Deinde etiam, quod jure inter singularia haberi potest phænomena: cauda ejus circa ipsam eductionem, dum rem admodùm accuratè considerabam ab utroq; latere multò densior & clarior extitit, radiis quasi frequentioribus stipata; unde in medio caudæ ad ipsum caput, fissura quasi apparuit, vel spatium aliquod obscurius, perinde ac si nucleus ille umbram projiceret:

In caudâ quasi fissura, seu umbra apparuit.

prout solenne est istiusmodi Cometis ex uno solo nucleo compositis; de quo jam fusè Lib. VIII. Cometog. pag. 482 & pag. 518 egimus. Quoad situm, in capite piscis borealis, in 19° 27′ sc. Arietis, sub latitudine 19° 38′ boreal. extitit.

Hâc die caput ferè lucidius ac aliquantò majus deprehensum est.

Die 16 Aprilis, toto cœlo undiq; perquàm sudo, cauda Cometæ longè ante ejus ortum clarè supra horizontem eminebat, longitudine 20 circ. grad.; exortus verò ipse Cometa, claritate suâ penè reliquas Fixas omnes superabat, quin-etiam ipsum Saturnum, ratione coloris videlicet longè vividioris, adinstar auri flavescentis; sic ut magis ferè quàm hactenus in oculos incurreret. Ope insuper Telescopii, nucleus interior perlucidus ac major fermè animadversus est. Circa ipsum nucleum verò nulli penè crines, sive parùm materiæ dilutioris hâc die repertum est, eaq; residua in apicem Solem versùs fastigiata, uti ex delineatione ad num. 8 apertè liquet, visa est.

Proportio nuclei interioris Cometici ad Jovem, & Saturnum considerata.

Diameter nuclei istius ad Jovem & Saturnum considerata, minorem quidem esse Jovis, æqualem tamen diametro Saturni corporis intermedii detecta est. Unde colligitur, Cometam hisce diebus adhuc auctum esse tam splendore quàm mole. Num autem per se auctio realis; an verò apparens extiterit, ex viciniori ejus distantiâ à Terrâ ortum suum trahens, calculus ex observationibus deducendus aperiet. Quod superest, hâc die evidentissimè, ut pridiè deprehendi nucleum istum, sive corpus istud rotundum, ex quo caput

Interior nucleus in ipsam caudam quasi umbram spargebat.

constabat, insignem spargere de se umbram caudam versùs, ad partes scilicet à Sole aversas. Quandoquidem in ipsâ caudæ eductione ad ipsum nucleum quasi fissura visa est; ubi tum cauda multò obscurior, quàm ab utraq; parte collaterali apparuit, ac si nucleus, ut etiam reverà accidit, radiis Solaribus transitum denegaret, ac impediret, quò minùs ibidem pars illa comæ illustrari posset: sicuti sub Iconismo num. 8 adumbravimus. Id quòd dilucidè & distinctè, ut nunc, sic quoq; subsequentibus diebus, summâ cum admiratione contemplatus sum; ab initio tamen illud haud protinùs animadverti: quanquam idem phænomenum non minùs, sine dubio, & tum obviam fuit: cùm idem nucleus & pari facie continuò luxerit. Adhæc cauda cum ipso capite crebriores ac vividiores radios vibrabat, existente circa eductionem adhuc admodùm spissâ, & satis lucidâ, in tenuissimos & rarissimos tamen radios

dios circa apicem disperſos terminans. Cujus directio per dextram ſcapulam in eâ diſtinctè emicantem, tres illas in brachio Andromedæ versùs, ad 20 (ut diximus) gradus, excurrebat. Auctiori & intenſiori verò diluculo, horâ circ. 4 30', Sole videlicet tantùm 6° infra horizontem exiſtente, Cometa in altitudine 13° adhuc conſpectus eſt, ut ut pleræq; Fixæ in ortu jam evanuerant, caudâ tamen planè decurtatâ per Teleſcopium apparuit, ac ſi rariuſculis, & ſparſis radiis filisq; tantummodò conſtaret; qui tamen crines alii aliis erant clariores, ac evidentiores: veluti peculiari facie ſub num. 9 delineavimus. Ubi quoq; probè notandum occurrit, quòd materia illa anterior nuclei, non ſolùm de die in diem acuminatior, ſed & brevior minorq; reddita eſt, & quidem eò magis, quò propiùs Soli Cometa, ut ſupra jam tetigimus, accedebat. Verſabatur tum temporis in medio ferè capitis Piſcis borealis, progrediens ſcilicet magis magis ſecundùm ordinem Signorum, latitudine & motu ejus proprio conſtanter decreſcente.

Directio caudæ.

Singularis facies capitis caudæq;.

Die 17 Aprilis, ob intemperiem aëris tota nox nihil agendo conſumpta eſt. At die 18, Cometa facie propemodùm eâdem lucebat, tum beneficio tubi nucleus capitis penè idem deprehenſus; niſi quod materia illa anterior in fronte magis ac magis ſe ſe ſubduceret, ac evaneſceret: ita ut certisſimum ſit, hanc materiam capitis anteriorem plus plusq; in dies esſe coarctatam, quò propiùs Cometa ad Solem accesſit. Cauda ob tenuiores nubeculas horizontem obſidentes aliquantò debilior conſpecta eſt; quam tamen ſuperiorem Stellam versùs, in manu Andromedæ, ad ſiniſtram videlicet à Lucidâ cinguli 1° vel 1° 30' directam, longitudine 15 circiter grad. notavi. Elevabatur quotidie ſurſum magis ac magis; tantoperè, ut hâc die cuſpis cum capite ferè ſub eodem verticali inventa ſit, declinans tamen paullulùm ortum versùs. Sol enim in 19° fermè Arietis; Cometa verò in 27° 3' Arietis, in latitud. 15° 56' commorabatur.

Materia in fronte capitis ampliùs evaneſcebat.

Cometâ ferè erectâ caudâ apparuit.

Die 19 Aprilis ob vapores horizonti adhærentes nihil propemodùm obſervatum eſt.

Die 20 Apr. ſummo manè, denſiores nubes ab Aquilone provenientes obſtiterunt, quò plurimæ obſervationes peragi potuerint. Horâ tamen 3 43', in altitudine 3° 45' obſervatus eſt Cometa à quibusdam Fixis. Horâ 4 Cometam nudis oculis adhuc diſtinctè contemplati ſumus in altitudine 6° 30', Sole tantùm exiſtente infra horizontem 8° circ. ſub circulo videlicet verticali. Cauda, oriente Cometâ, minimè conſpecta eſt, fortasſis ob nubes illas decliviores horizonti inſidentes. Vegetiori verò crepuſculo ingruente non niſi 3 vel 4 graduum viſa eſt; quo tempore cuſpis verticalem jam tranſcenderat. Cùm pauxillùm Septentrionem versùs deflecteret, ac ſi conjunctio Solis & Cometæ jam celebrata esſet. In frontiſpicio capitis Cometici, materia illa dilutior, jam adeò erat contracta, attenuata, & disſipata, ut parùm admodùm ampliùs ſuperesſet; ad utrumq; latus verò ſatis dilatata extitit: prout ſub numero 10, beneficio Teleſcopii, adumbratum eſt. Quoad nudum adſpectum, caput Cometicum claritate ſuâ vix alicui Stellæ Fixæ cedebat. Nam eo in ſitu ad Solem adeò vicino, in diſtantiâ ſcilicet 13°,

Quantus fuerit arcus viſionis Cometæ.

Cometa à parte anteriore, omni capillitio penè orbatus; viſus eſt.

Cometa cornu dextrum Arietis versùs viam instituebat.

vix Mercurius deprehensus fuisset, nedum aliqua Fixa. Locus autem ejus, sub cuspide trianguli paullò supra cornua Arietis, viam quasi cornu dextrum, seu Lucidam Arietis versùs dirigens, in 1° 18′ Tauri, & Latitud. 13° 14′ annotatus est; quoad motum proprium verò, spatio 48 horarum 4° 51′ trajecit, sic ut uno die posteriori 2° 23′ tantùm absolverit.

Quanquam Cometa haud observatus est die 21 & 22 April. potuit sic tamen iisdem diebus optimè videri.

Die 21 Aprilis, æther quidem ab omni parte innubilus extitit, sed circa horizontem evaporationes impediebant, quò ipsum Cometam minimè conspicere potuerim, ut ut meo calculo adhuc optimè videri potuisset. Etenim hoc die, adhuc 12 vel 11 grad. à Sole removebatur; in quâ distantiâ diebus præcedentibus, imò nonnunquam in longè viciniori remotione 8° scilicet à Sole observatus est.

Die 22 April. totâ nocte, sævam & turbidam tempestatem experti sumus, secùs, sine dubio, cùm adhuc 10 vel 9 grad. à Sole minimùm removeretur, abundè sub adspectum venisset.

Die 23 April. haud ampliùs Cometa Dantisci conspectus est.

Die 23 April. sollicitissimè rursùs Cometæ invigilavimus; sed etiamsi ad 2 & 3 grad. eâ ætheris plagâ circa horizontem cœlum esset nitidissimum, & ab omnibus exhalationibus depurgatum, tum omnibus vestigiis inquisiverimus, operam tamen omnem lusimus. Quandoquidem nec nudis, nec armatis oculis Cometam usquam deprehendere ampliùs potuimus; atq; ita tantùm 14 diebus, à 6 ad 20 Aprilis nobis conspicuus fuit, quo tempore 46 grad. in suo orbe absolvit.

Hâc generali nunc Descriptione hujus posterioris Cometæ ejusq; curriculi præmissâ, sequuntur ipsæ speciales observationes, à nobis hîc Gedani, & quidem eo ordine, quo ex ipso cœlo fuerint depromptæ.

OBSERVATIONES
Cometæ 1665, Mense April.
GEDANI
à
JOH. HEVELIO
peractæ.

Juxta horol. ambul.			**Die Lunæ, 6 Aprilis**		*Distantiæ & Altitudines.*			*Tempus correctum*			*Distantia per refractiones correcta.*		
Hor.	*Min.*	*Sec. manè.*	Cometa, Jupiter & Saturnus observatus.		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*
1	34	0	*Altitudo Cometæ.*	*circ.*	2	0	0	1	42	0			
1	36	0	*Altitudo Caudæ Cygni.*		36	39	0	1	45	10			
1	40	45	*Eadem Altitudo.*		37	8	0	1	48	54			
1	59	30	*Altitudo Cometæ.*	*circ.*	5	0	0	2	7	40			
			Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.		34	29	10				34	42	10
2	13	0	*Distantia Cometæ ab Aquilâ.*		41	22	50	2	21	10	41	28	10
			Altitudo Cometæ.	*circ.*	5	45	0						
2	22	0	*Distantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Cassiopeæ.*		42	37	20	2	30	15	42	43	30
2	40	30	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	*dub.*	34	33	50	2	48	45	34	42	0
			Altitudo Cometæ.	*circ.*	10	30	0						

Die

Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. *manè.*	Die Lunæ, 6 Aprilis, Cometa, Jupiter & Saturnus obſervatus.	*Diſtantiæ & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantiæ per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
2	58	0	*Altitudo Cometæ.* circ.	13	0	0						
			Diſtantia Cometæ à Lucidâ Aquilæ.	41	32	35	3	6	15	41	35	42
3	6	30	*Altitudo Cometæ.* circ.	14	40	0						
			Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Casſiopeæ.	42	32	40	3	14	45	42	36	0
			Altitudo Cometæ. circ.	17	0	0						
3	25	30	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	34	37	15	3	33	40	34	41	40
3	34	0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Casſiopeæ.*	42	31	25	3	42	10	42	33	47
			Altitudo Cometæ. circ.	18	0	0						
3	41	0	*Diſtantia Cometæ ab Aquilâ.*	41	39	50	3	49	10			
			Altitudo Cometæ. circ.	19	20	0						
3	44	45	*Altitudo Caudæ Cygni pro temp. corrigendo.*	54	20	0	3	52	47			
3	47	0	*Eadem altitudo.*	54	33	0	3	54	22			
			Altitudo Cometæ. circ.	22	0	0						
4	0	0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni, ſed dub. ob crepuſc.*	34	42	15	4	8	30	34	44	0
4	10	30	*Diſtantia Cometæ à Jove.*	38	17	40	4	19	10			
4	16	0	*Diſtantia Saturni à Jove.*	37	20	0	4	24	40			
			Altitudo Jovis.	4	0	0						
			Altitudo Saturni.	12	0	0						
4	19	30	*Altitudo Arcturi.*	38	32	0	4	28	14			
4	21	0	*Eadem altitudo.*	38	19	0	4	29	50			
4	25	0	*Nudo oculo Cometa conſpectus.*				4	34	0			
			Longitudo Caudæ 17°.									

Juxta horol. artiſ. Hor.	Min.	Sec.	An. 1665, die ♂, 7 Aprilis, Cometa obſervatus.	*Diſtantia & Altitud.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
12	39	0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	30	32	0	12	52	32			
12	45	0	*Eadem altitudo.*	31	13	0	12	58	12			
2	5	0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Casſiopeæ.*	40	4	25	2	18	30	40	12	28
2	20	0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	35	46	30	2	33	30	35	56	30
			Altitudo Cometæ. circ.	8	15	0						
2	29	0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Aquilæ.*	45	30	15	2	42	30	45	36	14
			Altitudo Cometæ. circ.	9	45	0						
2	41	30	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Casſiopeæ.*	40	2	40	2	55	0	40	7	38
			Altitudo Cometæ. circ.	11	20	0						
2	52	0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	35	50	40	3	5	30	35	57	30
			Altitudo Cometæ. circ.	12	40	0						
3	1	0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Aquilæ.*	45	34	25	3	14	0	45	37	34
			Altitudo Cometæ. circ.	14	15	0						
3	8	0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	50	23	0	3	21	27			
3	10	20	*Eadem altitudo.*	50	41	0	3	23	32			
3	29	0	*Diſtantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ.*	40	0	10	3	42	40	40	2	10
3	38	0	*Diſtantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	35	53	40	3	51	45	35	57	10
			Altitudo Cometæ. circ.	19	0	0						
3	45	30	*Diſtantia Cometæ ab Aquilâ.*	45	43	10	3	59	20	45	44	40
			Altitudo Cometæ. circ.	20	15	0						
4	0	45	*Altitudo Arcturi.*	39	50	0	4	15	0			
4	3	30	*Eadem Altitudo.*	39	30	0	4	17	27			

Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec.	Anno 1665, die ☿, 8 Aprilis Cometa observatus.	Distantiæ & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr.	Min.	Sec.
1	35	0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	36	50	0	1	39	4			
1	38	30	*Eadem altitudo.*	37	9	0	1	41	40			
2	6	0	*Distantia Cometæ ab Aquilâ.*	49	20	25	2	9	30	49	25	30
			Altitudo Cometæ.	5	0	0						
2	18	30	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	37	17	0	2	22	0	37	28	0
			Altitudo Cometæ.	6	30	0						
2	59	0	*Altitudo Cometæ.*	11	30	0	3	2	30			
			Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.	37	22	35				37	30	20
			Altitudo Cometæ.	13	0	0						
3	9	0	*Distantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Cassiopeæ.*	37	46	30	3	12	30	37	51	5
3	18	0	*Eadem distantia.*	37	46	25	3	21	30			
3	24	0	*Distantia Cometæ ab Aquilâ.*	49	35	30	3	27	30			
			Altitudo Cometæ.	15	0	0						
3	38	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	14	33	10	3	41	30			
3	51	0	*Distantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ Cassiopeæ.*	37	44	0	3	54	30	37	46	5
			Altitudo Cometæ. circ.	18	30	0						
4	8	0	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	37	34	25	4	11	30	37	38	27
			Altitudo Cometæ. circ.	21	30	0						
4	17	45	*Altitudo Aquilæ.*	37	26	0	4	21	10			
4	20	30	*Eadem altitudo.*	37	42	0	4	23	30			
4	24	0	*Altitudo Cometæ.*	23	30	0	4	27	30			

Juxta horol. artif. Hor.	Min.	Sec.	Anno 1665, die ♀, 10 Aprilis Cometa observatus.	Distantiæ & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr.	Min.	Sec.
1	23	0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	36	58	0	1	32	3			
1	27	0	*Eadem altitudo.*	37	28	0	1	36	34			
1	45	0	*Oritur Cometa.*				1	54	30			
2	2	20	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	41	5	10	2	12	0	41	17	22
			Altitudo Cometæ. circ.	4	45	0						
2	15	45	*Distantia Cometæ à Lucidâ Cathedræ.*	34	19	30	2	25	30	34	29	0
			Altitudo Cometæ. circ.	5	15	0						
2	24	30	*Distantia Cometæ à Coxâ Cassiopeæ.*	37	49	30	2	34	0	37	57	28
			Altitudo Cometæ.	6	30	0						
2	39	0	*Distantia Cometæ à Lucidâ Aquilæ.*	57	10	20	2	48	45	57	16	51
2	49	15	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	41	13	25	2	59	0	41	24	5
			Altitudo Cometæ.	9	30	0						
2	56	0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	49	50	0	3	6	38			
3	58	0	*Altitudo Arcturi.*	39	19	0	4	7	49			
4	0	0	*Eadem altitudo.*	39	1	0	4	10	7			

Juxta horol. artif. Hor.	Min.	Sec.	Anno 1665, die ♄, 11 Aprilis Cometa observatus.	Distantiæ & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr.	Min.	Sec.
1	26	40	*Altitudo Caudæ Cygni.*	37	21	0	1	32	3			
1	29	45	*Eadem altitudo.*	37	39	0	1	33	42			
2	10	0	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	43	17	0	2	15	0	43	30	36
2	11	0	*Altitudo Cometæ satis accur. observ.*	3	31	0	2	16	0			
2	23	0	*Distantia Cometæ à dextro genu Cassiopeæ.*	42	9	30	2	28	0	42	16	12
2	24	0	*Altitudo Cometæ.* circ.	5	0	0	2	29	0			

Juxta

Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. *manè.*	Anno 1665, die ♄, 11 Aprilis Cometa observatus.	*Distantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Distantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
2	41	0	*Distantia Cometæ à dextro genu Cassiopeæ.*	42	10	10	2	46	0	42	16	55
2	42	0	*Altitudo Cometæ. circ.*	7	0	0	2	47	0			
2	52	30	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	43	28	35	2	57	30	43	36	50
2	53	0	*Altitudo Cometæ. circ.*	8	33	0	2	58	0			
3	3	30	*Distantia Cometæ ab ore Pegasi.*	35	31	25	3	8	30			
3	18	0	*Distantia Cometæ à dextro genu Cassiopeæ.*	42	9	35	3	13	0	42	15	5
3	19	0	*Altitudo Cometæ. circ*	11	34	0	3	24	0			
3	29	30	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	43	34	10	3	34	30	43	40	50
3	30	30	*Altitudo Cometæ. circ.*	13	5	0	3	35	30			
3	55	45	*Altitudo Arcturi.*	39	46	0	4	0	57			
3	57	20	*Eadem altitudo.*	39	34	0	4	2	18			

Juxta horol. artif. Hor.	Min.	Sec.	Anno 1665, die Lunæ, 13 Apr. Cometa, ♄ & ♃ observatus, manè.	*Distantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Distantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
1	36	15	*Altitudo Caudæ Cygni.*	39	44	0	1	42	46			
1	39	45	*Eadem altitudo.*	40	12	0	1	46	15			
2	10	30	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	47	50	35	2	17	0	48	5	57
2	11	30	*Altitudo Cometæ. circ.*	2	28	0	2	18	0			
2	21	0	*Distantia Cometæ à dext. ped. Cassiopeæ.*	39	0	0	2	27	30	39	11	5
2	22	0	*Altitudo Cometæ. circ.*	3	38	0	2	28	35			
2	34	0	*Distantia Cometæ ab ore Pegasi.*	42	18	5	2	40	40			
2	43	30	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	48	2	15	2	50	10	48	13	34
2	44	0	*Altitudo Cometæ.*	6	0	0	2	50	40			
2	54	0	*Distantia Cometæ à dextro ped. Cassiopeæ.*	39	3	45	3	0	45	39	10	45
2	54	30	*Altitudo Cometæ.*	7	20	0	3	1	15			
3	6	45	*Distantia Cometæ à Schedir Cassiopeæ.*	29	27	10	3	14	0	29	33	40
3	7	30	*Altitudo Cometæ.*	8	42	0	3	14	45			
3	16	30	*Distantia Cometæ à dextro genu Pegasi.*	23	22	15	3	23	30	23	28	40
3	17	0	*Altitudo Cometæ.*	9	51	0	3	24	0			
3	22	0	*Altitudo Caudæ Cygni.*	54	41	0	3	29	18			
3	30	0	*Distantia Cometæ ab ore Pegasi.*	42	21	45	3	37	0			
			Altitudo Cometæ.	11	50	0						
3	40	0	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	48	12	50	3	47	0	48	17	26
3	40	30	*Altitudo Cometæ.*	12	50	0	3	47	30			
3	48	15	*Distantia Cometæ ab illâ ad coxas Cassiopeæ.*	33	54	40	3	55	25	33	59	7
			Altitudo Cometæ.	14	0	0						
4	0	0	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	48	16	0	4	7	10	48	21	14
4	0	30	*Altitudo Cometæ.*	15	39	0	4	7	40			
4	9	10	*Altitudo Arcturi.*	36	37	0	4	16	20			
4	10	0	*Eadem altitudo.*	36	19	0	4	17	48			
4	16	0	*Distantia Jovis à Saturno.*	38	23	50	4	23	20			
			Altitudo Jovis.	6	45	0						
			Altitudo Saturni.	12	30	0						

Juxta horol. artif. Hor.	Min.	Sec.	Anno 1665, die ♂, 14 Aprilis, Venus observata, vesp.	*Distantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Distantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
8	7	40	*Altitudo Capellæ.*	44	37	0	8	4	51			
8	11	30	*Eadem altitudo.*	44	7	0	8	8	20			

Juxta horol. artif.			Anno 1665, die ♂, 14 Aprilis Venus observata, vesp.	*Distantiæ & Altitudines.*			*Tempus correctum.*			*Distantiæ per refractiones correctæ.*		
Hor.	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*
8	20	40	*Distantia Veneris à Lucido pede Geminorum.*	25	51	20	8	17	40			
8	28	0	*Distantia Veneris à Capellâ.*	20	48	15	8	25	0			
			Altitudo Veneris.	24	35	0						
8	37	0	*Distantia Veneris à Castore Geminorum.*	35	30	30	8	33	0			
8	43	20	*Distantia Veneris à Procyone.*	44	29	40	8	39	0			
			Altitudo Veneris.	22	30	0						
8	47	20	*Altitudo Capellæ.*	39	22	0	8	42	28			
8	49	15	*Eadem altitudo.*	39	10	0	8	44	54			

Juxta horol. artif.			Anno 1665, die ☿, 15 Aprilis Cometa observatus, manè.	*Distantiæ & Altitudines.*			*Tempus correctum.*			*Distantiæ per refractiones correctæ.*		
Hor.	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*
1	39	10	*Altitudo Caudæ Cygni.*	41	48	0	1	50	40			
1	42	0	*Eadem altitudo.*	42	9	0	1	53	14			
2	6	0	*Oritur Cometa.*									
2	27	30	*Distantia Cometæ à Caudâ Cygni.*	52	35	10	2	40	0	52	48	53
			Altitudo Cometæ.	3	0	0						
2	36	30	*Distantia Cometæ à dextro genu Cassiopeæ.*	37	10	45	2	49	0	37	21	0
			Altitudo Cometæ.	4	0	0						
2	48	0	*Distantia Cometæ à Schedir.*	29	0	40	3	2	0	29	11	20
			Altitudo Cometæ.	5	0	0						
2	57	0	*Distantia Cometæ à dextro genu Pegasi.* dub.	29	13	30	3	11	0	29	21	37
			Altitudo Cometæ.	6	15	0						
3	6	0	*Distantia Cometæ ab ore Pegasi.* dub.	48	32	40	3	20	30			
3	13	0	*Distantia Saturni à Lucidâ Aquilæ.*	33	15	0	3	27	30			
			Altitudo Saturni.	10	30	0						
3	19	0	*Distantia Saturni à superiori in sinist. manu Serpentarii.*	43	58	5	3	34	0			
			Altitudo Saturni.	10	45	0						
3	30	0	*Distantia Cometæ à Scheat Pegasi.*	25	0	20	3	45	0	25	6	5
			Altitudo Cometæ.	10	10	0						
3	38	0	*Distantia Cometæ à Schedir Cassiopeæ.*	29	5	15	3	53	30	29	12	3
			Altitudo Cometæ.	11	10	0						
3	50	0	*Distantia Jovis à Scheat Pegasi.*	47	12	40	4	5	30			
			Altitudo Jovis.	5	45	0						
3	54	0	*Altitudo Cometæ.*	13	15	0	4	9	30			
4	3	30	*Distantia Jovis ab Aquilâ.*	35	46	45	4	19	30			
			Altitudo Jovis.	7	10	0						
4	7	45	*Altitudo Arcturi.*	34	31	0	4	23	45			
4	10	0	*Eadem altitudo.*	34	12	0	4	25	59			

Juxta horol. ambul.			Anno 1665, die ♃, 16 Aprilis, Comet. & Saturn. observat. manè.	*Distantiæ & Altitudines.*			*Tempus correctum.*			*Distantiæ per refractiones correctæ.*		
Hor.	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*
2	11	30	*Altitudo Caudæ Cygni.*	44	14	0	2	4	48			
2	14	40	*Eadem altitudo.*	44	43	0	2	8	8			
2	41	40	*Distantia Cometæ à dextro genu Cassiopeæ.*	36	35	5	2	35	40	36	52	30
			Altitudo Cometæ.	1	45	0						
2	49	0	*Distantia Cometæ à dextro genu Pegasi.*	31	54	10	2	43	0	32	4	43
			Altitudo Cometæ.	3	0	0						

Juxta

Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec.	Anno 1665, die ♃, 16 Aprilis, Comet. & Saturn. obſervat. manè.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
3	0	40	*Diſtantia Cometa à Scheat Pegaſi.*	27	41	14	2	55	40	27	50	17
			Altitudo Cometa.	3	30	0						
			Altitudo Scheat.	29	15	0						
3	9	45	*Diſtantia Cometa à Schedir Caſſiopea.*	29	20	15	3	5	15	29	33	13
			Altitudo Cometa.	4	40	0						
3	27	30	*Diſtantia Cometa à dextro genu Caſſiopea.*	36	47	10	3	23	0	36	56	10
			Altitudo Cometa.	6	40	0						
3	35	0	*Diſtantia Cometa à Scheat Pegaſi.*	27	48	5	3	31	0	27	54	47
			Altitudo Cometa.	7	30	0						
3	44	0	*Diſtantia Saturni à Lucidâ Aquila.* *dub.*	33	16	10	3	40	0			
			Altitudo Saturni.	10	15	0						
3	52	0	*Diſtantia Saturni à Super. in ſiniſt. manu Serpentarii.*	43	58	0	3	48	0			
			Altitudo Saturni.	11	45	0						
3	58	0	*Diſtantia Cometa ab ore Pegaſi.*	51	26	10	3	54	30			
4	2	0	*Diſtantia Cometa à Scheat Pegaſi.*	27	53	10	3	58	30	27	57	37
			Altitudo Cometa.	10	45	0						
4	15	0	*Diſtantia Cometa à Schedir Caſſiopea.*	29	30	25	4	12	30	29	37	0
			Altitudo Cometa.	12	0	0						
4	18	45	*Altitudo Arcturi.*	35	13	0	4	15	14			
4	20	40	*Eadem altitudo.*	34	54	0	4	17	35			
4	30	0	*Altitudo Cometa.*	13	0	0	4	27	0			

Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec.	Anno 1665, die ♃, 16 Aprilis, Venus obſervata, veſp.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
8	23	0	*Altitudo Procyonis.*	32	35	0	8	14	49			
			Eadem altitudo.	32	10	0						
8	33	0	*Diſtantia Veneris à Polluce Geminorum.*	36	6	20	8	24	30			
			Altitudo Veneris.	25	0	0						
8	40	0	*Diſtantia Veneris à Capellâ.*	20	12	0	8	31	0			
8	42	0	*Altitudo Procyonis.*	30	30	0	8	32	52			

Juxta horol. artif. Hor.	Min.	Sec.	Anno 1665, die ♀, 17 Aprilis Venus obſervata, veſp.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
8	16	45	*Altitudo Procyonis.*	31	29	0	8	21	9			
8	19	45	*Eadem altitudo.*	31	9	0	8	24	6			
8	28	0	*Diſtantia Veneris à Polluce Geminorum.*	35	4	25	8	32	30			
			Altitudo Veneris. *circ.*	24	30	0						
8	35	0	*Diſtantia Veneris à Lucido pede Geminorum.*	23	6	40	8	39	30			
8	42	0	*Diſtantia Veneris à Capellâ.*	19	57	30	8	46	35			
8	44	45	*Altitudo Procyonis.*	28	11	0	8	49	22			
			Altitudo Veneris. *circ.*	22	30	0						

Juxta horol. ambul. manè. Hor.	Min.	Sec.	Anno 1665, die ♄, 18 Aprilis. Cometa, ♄ & ♃ obſervatus.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
2	6	30	*Altitudo Cauda Cygni.*	46	41	0	2	14	53			
2	9	15	*Eadem altitudo.*	46	58	0	2	17	44			

Juxta

Juxta horol. ambul. manè. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♄, 18 Aprilis Cometa, ♄ & ♃ observatus.	Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
2 57 30	*Distantia Cometæ à Scheat Pegasi.*	32 56 50	3 6 0	33 9 37
	Altitudo Cometæ.	2 45 0		
3 7 0	*Distantia Cometæ à dextro genu Cassiopeæ.*	36 39 40	3 15 30	36 51 27
	Altitudo Cometæ.	3 30 0		
3 18 0	*Distantia Cometæ à Schedir Cassiopeæ.*	30 52 25	3 26 30	31 4 13
	Altitudo Cometæ.	5 0 0		
3 29 30	*Distantia Saturni ab Aquilâ.*	33 15 20	3 38 0	
	Altitudo Saturni.	11 30 0		
3 35 15	*Altitudo Arcturi.*	38 39 0	3 43 52	
3 42 0	*Distantia Jovis à Saturno.*	39 7 10	3 50 45	
	Altitudo Jovis.	4 50 0		
	Altitudo Saturni.	12 15 0		
3 48 0	*Altitudo Cometæ.*	8 0 0		
3 51 45	*Altitudo Arcturi.*	36 18 0	4 0 8	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♄, 18 Aprilis Venus observata, vesp.	Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
8 8 0	*Altitudo Procyonis.*	31 48 0	8 14 38	
8 11 45	*Eadem altitudo.*	31 22 0	8 18 30	
8 21 0	*Distantia Veneris à Polluce Geminorum.*	34 4 40	8 29 40	
	Altitudo Veneris. circ.	25 30 0		
8 28 0	*Distantia Veneris à Capellâ.*	19 47 5	8 36 40	
8 33 0	*Distantia Veneris à Lucido pede Geminorum.*	22 13 35	8 41 50	
8 36 0	*Altitudo Procyonis.*	28 34 0	8 42 29	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ☉, 19 Aprilis Saturnus observatus, manè.	Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
2 44 0	*Distantia Saturni à Corde* ♏.	34 22 30		

Juxta horol. artif. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ☉, 19 Aprilis ♀ & ☽ observata, vesp.	Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantiæ per refractiones correctæ. Gr. Min. Sec.
8 22 15	*Altitudo Procyonis.*	30 4 0	8 29 33	
8 24 40	*Eadem altitudo.*	29 48 0	8 31 50	
8 29 30	*Distantia Veneris à Polluce Geminorum.*	33 4 30	8 36 50	
	Altitudo Veneris.	24 45 0		
	Altitudo Lunæ limb. super.	24 0 0		
8 39 0	*Distantia Veneris à Capellâ.*	19 38 55	8 46 20	
8 45 15	*Distantia Lunæ limb. occid. à Capellâ.*	26 35 15	8 52 35	
8 48 20	*Eadem distantia.*	26 36 10	8 55 40	
8 57 15	*Distantia Lunæ limb. occid à Polluce Geminorum.*	28 36 10	9 4 35	
	Altitudo Lunæ limb. sup.	20 30 0		
9 3 30	*Distantia Lunæ limb. occid. à Polluce Geminorum.*	28 36 50	9 10 50	
9 14 0	*Eadem distantia.*	28 36 35	9 21 25	
9 6 45	*Altitudo Procyonis.*	24 31 0	9 14 12	

Juxta horol. artif.			Anno 1665, die ☽, 20 Aprilis Saturnus & Cometa obſerv. manè.	*Diſtantia & Altitudines.*			*Tempus correctum.*			*Diſtantia per refractiones correcta.*		
Hor.	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*
2	24	40	*Altitudo Caudæ Cygni.*	50	1	0	2	34	21			
2	27	15	*Eadem altitudo.*	50	23	0	2	36	55			
2	37	0	*Diſtantia Saturni ab Aquilâ.*	33	15	40	2	47	0			
			Altitudo Saturni. circ.	9	0	0						
2	44	30	*Diſtantia Saturni à ſuper. in manu ſiniſt. Serpentarii.*	43	57	40	2	54	30			
			Altitudo Saturni.	9	30	0						
3	33	0	*Diſtantia Cometæ à Scheat Pegaſi.*	37	51	20	3	43	0	38	0	45
			Altitudo Cometæ.	3	45	0						
3	45	0	*Diſtantia Cometæ ab illâ ad Coxas Caſſiopeæ.*	36	16	0	3	55	15	36	27	37
			Altitudo Cometæ.	5	0	0						
4	4	0	*Altitudo Arcturi.*	33	40	0	4	14	36			
4	9	45	*Eadem altitudo.*	32	54	0	4	19	58			

Juxta horol. ambul.			Anno 1665, die ♂, 21 Aprilis ♄ & ♃ obſervatus, manè.	*Diſtantia & Altitudines.*			*Tempus correctum.*			*Diſtantia per refractiones correcta.*		
Hor.	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*
2	36	15	*Altitudo Caudæ Cygni.*	50	11	0	2	28	32			
2	38	30	*Eadem altitudo.*	50	32	0	2	30	57			
2	45	0	*Diſtantia Saturni ab Aquilâ.*	33	15	15	2	52	30			
			Altitudo Saturni.	8	45	0						
2	53	30	*Diſtantia Saturni à ſuper. in manu ſiniſt. Serpentarii.*	43	57	15	3	0	50			
			Altitudo Saturni.	9	30	0						
3	2	30	*Diſtantia Saturni à Corde ♏; in eâdem altitudine.*	34	22	35	3	9	50			
			Altitudo Saturni.	10	0	0						
3	37	0	*Diſtantia Jovis ab ore Pegaſi.*	24	6	10	3	44	0			
			Altitudo Jovis.	3	40	0						
3	44	30	*Diſtantia Jovis ab Aquilâ.*	36	13	50	3	51	30			
			Altitudo Jovis.	4	40	0						
4	10	40	*Altitudo Arcturi.*	34	14	0	4	3	38			

Juxta horol. ambul.			Anno 1665, die ☿, 22 Aprilis Venus obſervata veſp.	*Diſtantia & Altitudines.*			*Tempus correctum.*			*Diſtantia per refractiones correcta.*		
Hor.	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*
8	34	0	*Altitudo Procyonis.*	28	17	0	8	29	57			
8	40	0	*Diſtantia Veneris à Polluce Geminorum.*	30	27	20	8	36	0			
			Altitudo Veneris.	25	0	0						
8	46	0	*Diſtantia Veneris à Capellâ.*	19	32	0	8	42	0			
8	49	45	*Altitudo Procyonis.*	26	8	0	8	45	58			

Juxta horol. ambul.			Anno 1665, die Jovis, 23 Apr. ♄ & ♃ obſervatus, manè.	*Diſtantia & Altitudines.*			*Tempus correctum.*			*Diſtantia per refractiones correctæ.*		
Hor.	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*
3	16	45	*Altitudo Caudæ Cygni.*	54	7	0	2	48	16			
3	24	0	*Diſtantia Saturni ab Aquilâ.*	33	16	20	2	56	0			
			Altitudo Saturni.	10	30	0						
3	30	0	*Diſtantia Saturni à Corde ♏.*	34	21	30	3	2	0			
3	39	0	*Diſtantia Saturni à ſup. in ſiniſt. manu Serpentarii.*	43	57	20	3	11	0			
			Altitudo Saturni.	11	15	0						

Juxta

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die Jovis, 23 Apr. ♄ & ♃ observatus, manè.	*Distantia & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Distantia per refractiones correcta.* Gr. Min. Sec.
3 56 0	*Distantia Jovis ab Aquilâ.*	36 22 50	3 28 0	
	Altitudo Jovis.	4 30 0		
4 11 0	*Distantia Jovis ab ore Pegasi.*	24 4 25	3 43 0	
	Altitudo Jovis.	6 15 0		
4 24 30	*Altitudo Arcturi.*	34 11 0	3 56 23	
4 33 0	*Distantia Jovis à Saturno.*	39 52 40	4 5 0	
	Altitudo Jovis.	8 30 0		
	Altitudo Saturni.	13 0 0		

Haud vulgaris est laboris, exquisitas atq; sufficientes Cometarum peragere observationes.

Habes itaq; observationes omnes de Cometâ recentiori, quas impetrare licuit, à die 6 videlicet Aprilis, ad 20 ejusdem Mensis. Si cœlum nobis sæpiùs ex voto annuisset, longè adhuc plures obtinere haud fuisset mihi in fastidio. Sed, opinor, & hæ sufficient, ad verum locum, motum, plurimaq; phænomena exploranda ac decernenda. Dubito, an hactenus, occasione alicujus Cometæ tot distantiæ, majoribus Sextantibus, spatio tam paucorum dierum, imò horarum sint animadversæ. Quandoquidem res multæ est operæ, ut Siderum Inspectores ultrò fatebuntur, unâ aut alterâ horâ, ejusmodi ponderosissimis Organis viginti vel triginta diversissimas intercapedines, à Fixis longè quoq; diversis, debitè & limatè dimetiri. Profectò, hocce negotium poscit, ut continuò in urgente simus actione, ne momentum otiosum effluat. Adhæc, ut non solùm ipsimet observationum gnari, & expediti simus, sed & Socium industrium ac benè exercitatum ad manus habeamus, ut sub quocunq; phænomeni & Fixæ plano, respectu horizontis & verticalis brevissimo tempore, ocyssimè ac correctè rimari & denotare queamus; ne morâ aliquâ diuturniori, distantiæ cognoscendæ, ex motu phænomeni proprio nonnunquam satis veloci, diversitatem pariant. Nam, ubi præsertim Fixa, à quâ phænomenum observari debet, orbitæ est vicina, atq; sic distantia ad ductum tramitis existit propemodùm parallela, potest illa intercapedo aliquot minutorum intervallo, dato scilicet motu Cometæ concitatiori, evidenter augeri vel diminui.

Verticales distantiæ præ cæteris sunt convenientiores ad parallaxes explorandas.

Cumprimis verò difficiles sunt observatu distantiæ verticales; hoc est, ubi phænomenum unà cum fixâ penè uno eodemq; circulo subjacet verticali. Quæ distantiæ autem à Cœlestium rerum Metatoribus plerunq; neglectæ fuerunt; quòd, propter incommodam, valdè propendentem, imò reluctantem & adversam Sextantis inclinationem, vix longâ morâ, maximoq; tœdio rectè atq; ex voto, licet ligneis Sextantibus utplurimum utantur, eas unquam expedire potuerint; cùm tamen juxta nostrum observandi modum perinde fit, ac æq; procliviter amplissimis æneis, & ponderosissimis organis res peragatur, sive distantias commodiores & aptiores, horizonti propemodùm parallelas, sive reliquas perquàm proclives, transversas, & renitentes, imò ipsas perpendiculares, & verticales dimetiaris. Sunt autem hæ verticales, inter cæteras huic negotio Cometico omni tempore maximè utiles, præ-

primis

Digitized by Google

primis ad parallaxes eruendas, diſtantiamq; phænomeni à Terrâ definiendam. Hincq; etiam omnem movi lapidem, ut quovis annuente die crebriùs tales deſignarem: utpote in hoc recenti Cometâ, diſtantiam ejus à Caudâ Cygni; quæ Stella initio apparitionis cum ipſo phænomeno ferè ſub uno eodemq; verticali verſabatur: ut deinceps pleniùs dicetur.

Nunc verò, tempore ſcilicet ex altitudinibus correcto, atq; obſervationibus adſcripto, locum atq; motum, competente calculo, dextrè ſcrutatum eamus. Sed tabellam priùs præmittamus, Longitudines, Latitudines, Aſcenſiones Rectas, & Declinationes Fixarum quarundam, quibus ad hunc Cometam uſi ſumus, maximâ parte ex Catalogo Tychonico, ad annum currentem 1665, Menſemq; Aprilem depromptas, exhibentem. *Loca quarundam Fixarum.*

Tabula, ſitum quarundam Fixarum, quà Eclipt. quà Æquatorem, ad annum 1665, Menſ. April. exhibens.

Nomina Fixarum.	*Longitudo.*				*Latitudo.*				*Aſcenſ. R.*			*Declinatio.*			
	Gr.	*Min*	*Sec.*	*S.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	
Cauda Cygni.	0	48	7	♓	59	56	30	*B.*	307	30	30	44	6	37	*B.*
Lucida Aquilæ.	27	3	37	♑	29	21	30		293	37	18	8	1	20	
Arcturus.	19	34	7	♎	31	2	30		210	8	28	20	59	38	
Capella.	17	10	37	♊	22	51	30		72	58	46	45	37	24	
Procyon.	21	13	7	♋	15	57	0	*A.*	110	28	0	6	4	20	*B.*
Lucida Cathedræ Casſiopeæ.	0	30	7	♉	51	14	30	*B.*							
Caput Andromedæ.	9	41	37	♈	25	42	0								
Ad coxas Casſiopeæ.	9	22	7	♉	48	46	0								
Dex. rum genu Casſiopeæ.	20	8	7	♉	47	29	0	*B.*							
Os Pegaſi.	27	16	37	♒	22	7	30								
Schedir Casſiopeæ.	3	12	7	♉	46	35	30								
Dex:rum genu Pegaſi.	21	5	7	♓	35	7	30								
Scheat Pegaſi.	24	44	7	♓	31	7	30	*B.*							

Cùm autem Cometa, per totam durationem, continuò in decliviori ad horizontem ſitu in ipſis refractionibus à nobis obſervatus ſit, omninò neceſſum eſt, ut omnes & ſingulæ diſtantiæ ad calculum expeditæ, eiq; deſtinatæ, primùm ab omni refractione penitùs liberentur, ac denudentur. Quod quidem do admodùm moleſtum, & tœdioſum eſſe; ſed quoniam evitari haud poteſt, ſi calculus ritè alioqui peragi debet, ferendum eſt. Equidem ſi Cometa pariterq; fixa præcisè ſub eodem jaceant verticali, vel ad unum vel alterum tantummodò deviant gradum, promptum eſt id ipſum expedire negotium, nulloq; ferè calculo tunc opus habemus. Quippe, additâ competente altitudinis Cometæ refractione datæ diſtantiæ, provenit ipſa correcta ac denudata: prout 6 Aprilis in ipſis diſtantiis Caudæ Cygni felici ſucceſſu peregimus. Verùm, Fixâ à verticali phænomeni, notabili ſpatio remotâ, ſicuti ſæpiùs accidit, (nam inſigniores Fixæ rarò cum phænomeno ita ſtrictè eidem inhærent verticali) res eſt altioris indaginis, & prolixiorem requirit computationem. *Diſtantiæ priùs ab omni refractione denudandæ ſunt.*

Methodum autem noſtram calculi, ad cujus veſtigium reliquæ omnes diſtantiæ fuerint reductæ, tanquam huic negotio probè commodam, ac vix fortè æq; omnibus familiarem hîc adjicere, nec non exemplum, melioris intelle- *Quâ calculi ratione res peragatur.*

tellectûs ergo, addere operæ pretium esse duxi. Eâ gratiâ Tabellam quoq; nostram refractionum pro Cometis, ex Cometographiâ nostrâ, Lib. IV, hîc inserui, quò videas, unde deromptæ, & quantæ fuerint. Sunt autem, uti vides, majores Fixarum,& minores Luminarium refractionibus. Ob quas verò rationes, præ cæteris hæ omninò Cometis,meo judicio,competant,Libro IV pag. 257 Cometographiæ dictum est.

Tabella refractionum,pro Cometis.

Tabella refractionum pro Cometis.

Altitudo. Gr.	Refractio. Min.	Sec.
0	31	0
1	23	0
2	18	0
3	15	0
4	13	20
5	12	20
6	11	50
7	10	45
8	10	0
9	9	20
10	8	45
11	8	10
12	7	35
13	7	0
14	6	30
15	6	0
16	5	30
17	5	0
18	4	30
19	4	0
20	3	30
21	3	0
22	2	35
23	2	10
24	1	45
25	1	20
26	1	0
27	0	40
28	0	20
29	0	10
30	0	0

Sit in adjecto Schemate FGH horizon; AF, AG, AH verticales. A punctum verticale, B Fixa, C Cometæ locus refractus; D locus, quà refractionem verus; atq; ita distantia BC observata; BD verò distantia quærenda vera. Dantur itaq; 1 distantia corrigenda BC, cum altitudine tam Fixæ, quàm phænomeni B & C. 2. Ex altitudine Cometæ, etiam refractio, ex superiori scilicet Tabellâ depromendâ. Ex quibus datis primùm in triangulo obliquangulo CAB quæratur perpendiculum BL, & angulus CAL; nec non AL & LB; cognitis verò LD & BL invenitur in triangulo rectangulo hypotenusa BD, distantia scilicet correcta. Ubi notes velim, quod semper utrâq; altitudine Cometæ & Fixæ hîc opus sit. Hincq; etiam altitudinem Cometæ ad omnes distantias simul annotavimus; Fixarum verò elevationes rarò admodùm: quòd inquisitio hæc adeò presse eas scire minimè poscat: atq; eâ de caussâ rebus istis haud usq; adeò necessariis, tempus tum urgens frustrà terere, haud consultum fuit. Siquidem illæ altitudines satis præcisè, beneficio Globi artificialis, eliciuntur. Parùm enim refert, utrùm illæ dimidio gradu plùs minùs majores, an verò minores denotentur? quoniam rarò hæc discrepantia in secundis quibusdam veram distantiam alterat: uti cuilibet experiri integrum est.

Exemplum calculi.

Exemplum pro corrigendis ex refractione distantiis.

Anno 1665, *die* 6 *Aprilis, hor.* 3 6′ 15″ *manè. Corrigatur distantia Cometa ab Aquilâ* BC 41° 32′ 35″

Altitudo Aquila	28	0	0	*Complement.*	62°	0′	0″	AB
Altitudo Cometa	13	0	0	*Complem.*	77	0	0	AC
Distant. Comet. ab Aquilâ.	41	32	35	*Refract. Comet.*		7	0	CD
					77	7	0	AD

AC	77°	0′	0″	*Log.*	2596
AB	62	0	0	*Log.*	12449
Differ.	15	0	0		15045
BC	41	32	35		
Summa	56	32	35		
Semiss.	28	16	17	*Log.*	74729
Resid.	26	32	35		
Semiss.	13	16	17	*Log.*	147156
				Log.	221885
					15045 *Add.*
				Log.	206840
	20	49	28	*Semiss.*	103420
CAB	41	38	56		

Log. 12449
Log. 40865 CAB *Add.*
Log. 53314. BL 35 55 37
AL 54 34 0
AD 77 7 0
LD 22 33 0

Distantia correcta 41 35 42 *Cometa à Lucid. Aquila.*

Antil. 75615
Antil. 21099] S.
Subtr. 54516
Antil. 7954] A.
Antil. 29053

Hîc

Hâc prorsùs ratione, distantiæ observatæ, à nobis limitatæ fuerunt; quarum tamen integrum calculum hîc simul annectere, supervacaneum penitùs esse duxi. Quandoquidem quilibet harum artium gnarus, cui dubium aliquod suboriri posset, ipsemet ad normam traditam numeros istos recudere, atq; ita quæcunq; velit, examinare poterit; sed necesse est, ut omnia in secundis expediat. Commodum autem est, quòd universæ operationes, mediante unico solo Schemate subsequente A, similium planè triangulorum resolutione, nullo alio casu interveniente possunt absolvi.

Unico Schemate universæ distantiæ expediuntur.

Quò autem pateat omnibus, quantùm distantiæ observatæ, à refractionibus in quâvis deprehensâ altitudine immutatæ ac vitiatæ fuerint, placuit, genuinas atq; correctas, ordine, in subsequente Tabulâ, referre: prout etiam jam ipsis observationibus fuerunt appositæ. Prior columella, mensem & diem; secunda, tempus ex altitudinibus correctum, quo quælibet distantia est annotata; tertia, distantias nudas, sive observatas; quarta, altitudines Fixarum & Cometæ; quinta, refractionem competentem, calculoq; adhibitam; sexta, distantias ipsas quæsitas, ab omni refractione liberas; at septima, distantias à refractionibus depurgatas, ac simul ad certum tempus reductas exhibet.

Ordo Tabulæ.

Nam, cùm interdum duæ distantiæ ad Supputationem combinandæ sint, & quidem tales, ratione sitûs, & concitatioris phænomeni motûs, evidenter brevissimo tempore se se mutantes, quæ simul haud fuerunt deprehensæ; sed altera earum, elapso aliquo notabili temporis spatio post primam, ut plerunq; aliter fieri haud potest, primùm explorata, operæ est, ut earum altera, priùs ad alterius observationis tempus reducatur, ac rectificetur; ex quâ reductione distantia limitanda modò major, modò aliquantò minor, ratione motûs phænomeni, atq; Fixæ sitûs ad ejus orbitam redditur. Id quod autem hâc brevissimâ expeditur viâ.

Nonnullæ distantiæ etiam ad certum tempus reducendæ sunt, & quare?

Sed necessum est, ut ea ipsa distantia reducenda, eâdem die aliquoties probè sit observata: quò constet, quomodo, & quot minutis, certo temporis intervallo elapso ea distantia se se variaverit, an augendo, an verò diminuendo? Quo cognito, distantia Cometæ à caudâ Cygni $37^\circ\ 28'\ 0''$, die 8 April. hor. 2 22' matut. observata, ad horam 2 9' 30'', (quo tempore distantia Cometæ ab Aquilâ, illi ad calculum postmodùm conjungenda est annotata,) reducitur. Quia verò dicta distantia caudæ Cygni non minùs paullò post, hor. 4 11' 30'' deprehensa est $37^\circ\ 38'\ 27''$, ad 10' ferè minutis major; elapso scilicet temporis spatio Hor. 1. 49'. Idcircò ut se habent 109' ad 10' differentiam distantiarum, sic 13 minuta temporis, quæ inter distantiam corrigendam, & alteram ab Aquilâ captam effluxerunt, se habent ad 1 minutum; hoc in casu, à distantiâ Caudæ Cygni limitandâ $37^\circ\ 28'\ 0''$, subtrahendum (nonnunquam etiam, pro re exigente addendum) hæc cùm tardiùs illâ ab Aquilâ fuerit annotata: fit igitur distantia à caudâ Cygni reducta $37^\circ\ 27'\ 0''$, planè ut Tabulâ illam exhibet.

Quomodo reducantur; exemplo commonstratur.

Atq; ita simili hâc ratione, (id quod benè notet accuratus harum rerum Inquisitor, rem omnem in subtili hocce parallaxium negotio exquisitè determinare studens) cum omnibus illis distantiis, quæ reductione indigent, procedendum est. Quod, quia sedulò etiam sum in hoc Cometâ exequutus,

tus, lubens Tibi volui, mi Lector, quæcunq; fusissimus calculus produxit, sub uno intuitu arctioris Tabellæ nunc exhibere.

Tabula A.

Anno 1665 *Mens. Dies.*	*Tempus correctum. manè.* Hor. Min. Sec.	*Distantia Cometa à Fixis observata.* Gr. Min. Sec.	*Altitudines Fixarum & Cometa.* Gr. Min.	*Refractio Cometa.* Min. Sec.	*Quæsita distantia à refraction. libera.* Gr. Min. Sec.	*Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.
April. 6	2 7 40	*à caudâ Cygni.*	* 39 0				
		34 29 10	*Com.* 5 0	12 20	34 42 10		2 21 0
	2 21 10	*ab Aquilâ.*	* 21 0				
		41 22 50	*Com.* 5 45	12 0	41 28 10		2 21 0
	2 30 15	*à Luc Cathedr.*	* 29 0				
		42 37 20	*Com.* 7 20	10 30	42 43 30		2 30 15
	2 48 45	*à caud. Cygni.*	* 45 0				
		34 33 50	*Com.* 11 0	8 10	34 42 0		
	3 6 15	*ab Aquilâ.*	* 28 0				
		41 32 35	*Com.* 13 0	7 0	41 35 42		
	3 14 45	*à Luc. Cathedr.*	* 34 0				
		42 32 40	*Com.* 15 0	6 0	42 36 0		
	3 33 40	*à caud. Cygni.*	* 52 0				
		34 37 15	*Com.* 18 0	4 30	34 41 40		3 42 10
	3 42 10	*à Luc. Cathedr.*	* 35 0				
		42 31 25	*Com.* 18 0	4 30	42 33 47		3 42 10
	4 8 30	*à caud. Cygni.*	* 56 0				
	dub.	34 42 15	*Com.* 22 0	2 35	34 44 0		
April. 7	2 18 30	*à Luc. Cathedr*	* 29 0				
		40 4 25	*Com.* 5 0	12 20	40 12 28		
	2 33 30	*à caud. Cygni.*	*				
		35 46 30	*Com.* 8 10	10 0	35 56 30		
	2 42 30	*ab Aquilâ.*	* 36 30				
		45 30 15	*Com.* 9 45	8 55	45 36 14		
	2 55 0	*à Luc. Cathedr.*	* 32 30				
		40 2 40	*Com.* 11 20	8 0	40 7 38		
	3 5 30	*à caud. Cygni.*	*				
		35 50 40	*Com.* 12 40	7 10	35 57 30		
	3 14 0	*ab Aquilâ.*	* 30 30				
		45 34 25	*Com.* 14 15	6 22	45 37 34		
	3 42 40	*à Luc. Cathedr.*	* 36 30				
		40 0 10	*Com.* 18 30	3 25	40 2 10		
	3 51 45	*à caud. Cygni.*	* 54 0				
		35 53 40	*Com.* 18 30	3 25	35 57 5		
	3 59 20	*ab Aquilâ.*	* 35 0				
		45 43 10	*Com.* 20 15	3 22	45 44 40		
April. 8	2 9 30	*ab Aquilâ.*	* 22 0				
		49 20 25	*Com.* 5 0	12 20	49 25 30		2 9 30
	2 22 0	*à caud. Cygni.*	* 43 0				
		37 17 0	*Com.* 6 30	11 20	37 28 0	37 27 0	2 9 30
	3 2 30	*à caud. Cygni.*	* 48 15				
		37 22 35	*Com.* 11 30	8 0	37 30 20	37 32 10	3 12 30

Anno

Anno 1665 Mens. Dies.	*Tempus correctum. manè.* Hor. Min. Sec.	*Distantia Cometæ à Fixis observata.* Gr. Min. Sec.	*Altitudines Fixarum & Cometæ.* Gr. Min.	*Refractio Cometæ.* Min. Sec.	*Quæsita distantia à refraction. libera.* Gr. Min. Sec.	*Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.
April. 8	3 12 30	*à Luc. Cathedr.*	* 34 0				
		37 46 30	*Com.* 13 0	7 0	37 51 5		3 12 30
	3 54 30	*à Luc. Cathedr.*	* 37 30				
		37 44 0	*Com.* 18 30	4 15	37 46 5		
	4 11 30	*à caud. Cygni.*	* 55 30				
		37 34 25	*Com.* 21 30	4 15	37 37 37	37 36 13	
April. 10	2 12 0	*à caud. Cygni.*	* 43 20			41 18 56	2 25 30
		41 5 10	*Com.* 4 45	12 45	41 17 22	41 20 38	2 34 0
	2 25 30	*à Luc. Cathedr.*	* 30 30				
		34 19 30	*Com.* 5 15	12 15	34 29 0		2 25 30
	2 34 0	*à cox. Cassiop.*	* 31 0				
		37 49 30	*Com.* 6 30	11 30	37 57 28		2 34 0
	2 48 45	*ab Aquilâ.*	* 28 30				
		57 10 20	*Com.* 8 20	9 45	57 16 51		2 48 45
	2 59 0	*à caud. Cygni.*	* 48 30				
		41 15 25	*Com.* 9 30	8 45	41 24 15	41 22 35	2 48 45
April. 11	2 15 0	*à caud. Cygni.*	* 43 40				
		43 17 0	*Com.* 3 31	14 10	43 30 36		
	2 28 0	*à dext. ped. Cass.*	* 29 0				
		42 9 30	*Com.* 5 0	12 20	42 16 12		
	2 46 0	*à dext. ped. Cass.*	* 30 0				
		42 10 10	*Com.* 7 0	11 0	42 16 55		
	2 57 0	*à caud. Cygni.*	* 49 0				
		43 28 35	*Com.* 8 30	9 30	43 36 50		
	3 13 0	*à dext. ped. Cass.*	* 31 30				
		42 9 35	*Com.* 11 34	7 50	42 15 5		
	3 34 30	*à caud. Cygni.*	* 54 30				
		43 34 10	*Com.* 13 5	7 0	43 40 50		
April. 13	2 17 0	*à caud. Cygni.*	* 43 30				
		47 50 35	*Com.* 2 28	16 30	48 5 57		
	2 27 30	*à dext. ped. Cass.*	* 29 30				
		39 0 0	*Com.* 3 38	16 0	39 11 5		
	2 50 10	*à caud. Cygni.*	* 49 30				
		48 2 15	*Com.* 6 0	11 50	48 13 34		
	3 0 45	*à dext. ped. Cass.*	* 31 0				
		39 3 45	*Com.* 7 20	10 30	39 10 45		
	3 14 0	*à Schedir Cass.*	* 31 0				
		29 27 10	*Com.* 8 42	9 30	29 33 40		
	3 23 30	*à dext. gen. Peg.*	* 26 30				
		23 22 15	*Com.* 9 51	8 40	23 28 40		
	3 47 0	*à caud. Cygni.*	* 57 0				
		48 12 50	*Com.* 12 50	7 20	48 17 26		
	3 55 25	*à cox. Cassiop.*	* 36 30				
		33 54 40	*Com.* 14 0	5 45	33 59 7		
	4 7 10	*à caud. Cygni.*	* 60 30				
		48 16 0	*Com.* 15 39	5 45	48 21 14		

Anno 1665 Mens. Dies.	Tempus correctum. manè. Hor. Min. Sec.	Distantia Cometæ à Fixis observata. Gr. Min. Sec.	Altitudines Fixarum & Cometæ. Gr. Min.	Refractio Cometæ. Min. Sec.	Quæsita distantia à refraction. libera. Gr. Min. Sec.	Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.
April. 15	2 4 40	cauda Cygni. 52 35 10	* 49 0 Com. 3 0	15 0	52 48 53		
	2 49 0	dext. pes Casſ. 37 10 45	* 31 0 Com. 4 0	13 20	37 21 0		
	3 2 0	Sched. Casſ. 29 0 40	* 30 30 Com. 5 . 0	12 20	29 11 20		
	3 11 0	dext. genu Peg. 29 13 30	* 25 40 Com. 6 15	11 35	29 21 37		
	3 45 0	Scheat Pegaſ. 25 0 20	* 26 0 Com. 10 10	8 25	25 6 5		
	3 53 30	Schedir Casſ. 29 5 15	* 35 30 Com. 11 10	7 55	29 12 3		
April. 16	2 35 40	dext. pes Casſ. 36 35 5	* 30 40 Com. 1 45	21 25	36 52 30		
	2 43 0	dext. genu Peg. 31 54 10	* 23 40 Com. 3 0	15 0	32 4 43		
	2 55 40	Scheat Pegaſ. 27 41 14	* 19 40 Com. 3 30	14 10	27 50 17		
	3 5 15	Schedir Casſ. 29 20 15	* 31 30 Com. 4 40	13 0	29 33 13		
	3 23 0	dext. pes Casſ. 36 47 10	* 33 0 Com. 6 40	11 40	36 56 10		
	3 31 0	Scheat Pegaſi. 27 48 5	* 24 30 Com. 7 30	10 30	27 54 47		
	3 58 30	Scheat Pegaſi. 27 53 10	* 28 30 Com. 10 45	8 0	27 57 37		
	4 12 30	Schedir Casſ. 29 30 25	* 37 30 Com. 12 0	7 35	29 37 0		
April. 18	3 6 0	Scheat Pegaſi. 32 56 50	* 22 30 Com. 2 45	20 15	33 9 37		
	3 15 30	dext. pes Casſ. 36 39 40	* 33 0 Com. 3 30	14 10	36 51 27		
	3 26 30	Schedir Casſ. 30 52 25	* 34 30 Com. 5 0	12 20	31 4 13		
April. 20	3 43 0	Scheat Pegaſi. 37 51 20	* 28 30 Com. 3 45	14 35	38 0 45		
	3 55 0	Cox. Casſiopeæ. 36 16 0	* 39 0 Com. 5 . 0	12 20	36 27 37		

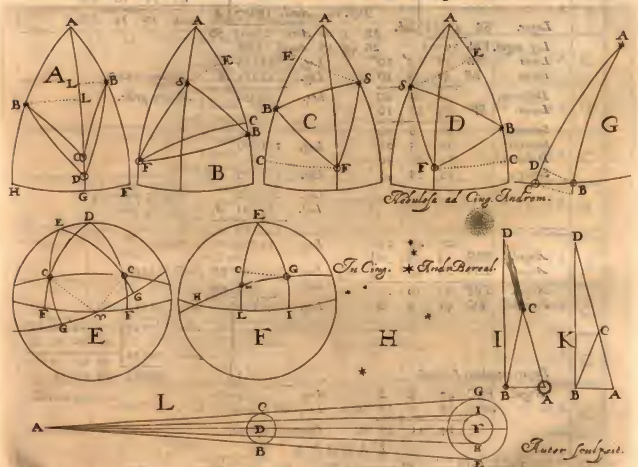
Quænam distantiæ reductione minimè opus habeant.

Nunc ad Longitudines Latitudinesq; deveniendum eſt, expeditis ſcilicet atq; repurgatis diſtantiis, tum ad competens tempus reductis, quæ limitatione opus habuerunt. Plurimas enim diſtantias in hoc Cometâ ab ejusmodi Fixis crebriùs cepimus, ad orbitam Cometæ penè perpendicularibus, hoc eſt, ſub angulo propemodùm normali exiſtentibus; quæ aliquot minutorum tempore parùm admodùm, imò nihil, poſito phænomeni motu ſatis evidenti, immutantur, ut nullâ prorsùs ſingulari reductione indigeant: quemad-

Digitized by Google

quemadmodum exercitatioribus rerum Aſtronomicarum proclive eſt intelligere; quanquam reliquis non item; idcircò aliquantò clariùs hoc ipſum exponendum esſet; ſed ſubſequentia urgent, ne ſim prolixior.

Ex his itaq; diſtantiis depurgatis, & limitatis, primùm Longitudines ac Latitudines quæſitum ivimus; nòn ſolùm ex duabus quibusvis; ſed ex omnibus iis ad calculum convenientibus, triangulaq; congrua conſtituentibus. Quâ ratione verò ſupputandi univerſa exempla fuerint peracta, unicâ tantummodò inveſtigatione, ſive exemplo commonſtrabo: quippe qui demonſtrationem ipſam, præceptaq; in Cometographiâ debito loco jam tradidi. Cùm autem hicce calculus Longitudinis & Latitudinis, ob longè diverſisſimos caſus, diverſa etiam Schemata poſcat, non alienum erit, ea hîc apponere; quanquam in hoc Cometâ totus ferè calculus tribus delineationibus abſolvitur; ad quas in Tabellâ proximâ, ſub columellâ ultimâ me referam; quò manifeſtum ſit, ad cujus ductum inveſtigatio ſit peracta. *Non uno eodemq; Schemate omnis calculus Longitudinis abſolvitur.*



Quales autem inſuper Longitudines & Latitudines, ex asſumptis diſtantiis cujuscunq; calculi prodierint, atq; ſic ipſa data ac quæſita in omnibus exemplis videas, placuit tam data, quàm quæſita in peculiarem quoq; Tabulam, Aſtrophilorum gratiâ, referre. Et quidem hoc ordine, ut prior columella Menſem & diem; altera, tempus obſervationis correctum; tertia, diſtantias *Tabula tam data quàm quæſita exhibet.*

diſtantias à refractione denudatas, ſimul reductas; quarta verò & quinta, inventas Longitudines & Latitudines proferat. Quod ſi ſcire cupis, unde diſtantiæ fuerint depromptæ, adeas ſi lubet præcedentem Tabulam. Nam in toto hocce negotio ſemper ſequentia in antecedentia ſe rejiciunt.

Calculus Longitudinis & Latitudinis, ad cujus normam reliqua exempla ſunt inveſtigata.

Ad annum 1665, *die* 6 *April. hor.* 2 21′ 10″ *manè.*

Diſt. Comet. correcta à Caudâ Cygni 34° 42′ 10″ SF
Diſt. Comet. correct. ab Aquilâ 41 28 10 FB
Longit. Caud. Cygni 0° 48′ 7″ ♓ *Latitud.* 59 56 30 *compl.* 30° 3′ 30″ AS
Longit. Aquilæ 27 3 37 ♑ *Latitud.* 29 21 30 *compl.* 60 38 30 AB
Differentia 33 44 30
Logar. AS 69140 *Antil.* 14443
Logar. BAS 58799 *Ad.*
Logar. SE 127939 16° 9′ 11″ *Antil.* 40285 S.
Antil. 10415 25° 41′ 56″ AE
60 38 30 AB
Diſt. ✶✶ *Antil.* 19877 A. 34 56 34 BE
Logar. SB 48376 *Sub.* 38 3 30 *Antil.* 23905 SB
Log. angul. EBS 79563 26 49 35 *Angul.* EBS
Latus SB 38° 3′ 30″ *Log.* 48376
Latus BF 41 28 10 *Log.* 41215 A. *Antilog.* 28860
Different. 3 24 40 *Log.* 89591 *Aggreg. prius.*
Latus SF 34 42 10
Summa 38 6 50
Semisſis 19 3 25 *Log.* 111930
Different. 31 17 30
Semisſ. 15 38 45 *Log.* 131050 *Add.*
Log. 242980 *Aggreg. poſterius.*
Log. 89591 A. *Aggreg. prius.*
153389
27 40 25 *Log.* 76694 *Semisſ.*
Angul. SBF 55 20 50
Angul. EBS 26 49 35 *Add.* *Log.* 41215 BF *Antil.* 28860
Log. 935 *add.*
Angul. EBF 82 10 25
Perpend. FC 41 0 0 *Log.* 42150 *Antil.* 28142 *Sub.*
Antil. 718 6° 51′ 30″ BC
60 38 30 AB
Antil. 52621 53 47 0
Logar. complem. Latitud. 11082 80763 26 28 53
Angul. FAC 47 8 2 *Log.* 31068 *Latitud. Boreal.*
add. 27 3 37 ♑ *Longitudo Aquilæ.*
14 11 39 ♓ *Longitudo Cometæ.*

TABULA B.

Datis Diſtantiis Cometæ à Fixis, invenitur Cometæ 1665 Longitudo & Latitudo, certo tempori reſpondens.

Anno 1665 *Menſ.*	*Dies*	*Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.* *Hor. Min. Sec.*	*Diſtantia Cometæ, tum à Fixis obſervata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometæ.*	*Gr. Min. Sec.*	*Longitudo Cometæ omni refractione exuta.* *Gr. Min Sec. S.*	*Latitudo Cometæ omni refractione exuta.* *Gr. Min Sec.*	*Ad ductũ Schematis.*
April.	6	2 21 10 *manè.*	*Cometa à Caudâ Cygni.*	34 42 10			
			à Lucid. Aquilæ.	41 28 10	14 11 39 ♓	26 28 53 *B.*	B
			Aquila à Caudâ Cygni.	38 3 30			

Anno 1665		*Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum.*			*Distantia Cometæ, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometæ.*				*Longitudo Cometæ omni refractione exuta.*	*Latitudo Cometæ omni refractione exuta.*	*Ad ductũ Schematis*
Mens.	*Dies.*	*Hor.*	*Min.*	*Sec.*		*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr. Min. Sec. S.*	*Gr. Min Sec.*	
April.	6	2	30	15	*Cometa à caudâ Cygni.*	34	42	0			
		manè.			*à Lucid. Cathedræ.*	42	43	30	14 11 0 ♓	26 28 15 *B.*	C
					Lucid. Cathed. à caudâ Cygni.	33	34	37			
		3	14	45	*Cometa à caudâ Cygni.*	34	41	40			
					à Lucid. Cathedræ.	42	36	0	14 21 41 ♓	26 29 45 *B.*	C
					Lucid. Cathed. à caudâ Cygni.	33	34	37			
		3	42	10	*Cometa à caudâ Cygni.*	34	41	40			
					à Lucid. Cathedræ.	42	33	47	14 22 39 ♓	26 30 35 *B.*	C
					Lucid. Cathedr. à caudâ Cygni.	33	34	37			
April.	7	2	18	30	*Cometa à caudâ Cygni.*	35	56	30			
		manè.			*à Lucid. Cathedræ.*	40	12	28	18 47 57 ♓	26 12 26 *B.*	C
					Lucid. Cathed. à caudâ Cygni.	33	34	37			
		2	42	30	*Cometa à caudâ Cygni.*	35	56	30			
					à Lucid. Aquilæ.	45	36	14	18 54 49 ♓	26 14 5 *B.*	B
					Lucid. Aquilæ à caud. Cygni.	38	3	30			
		2	55	0	*Cometa à caudâ Cygni.*	35	57	30			
					à Lucid Cathedræ.	40	7	38	18 55 13 ♓	26 13 5 *B.*	C
					Luc. Cathedr. à caudâ Cygni.	33	34	37			
		3	14	0	*Cometa à caudâ Cygni.*	35	57	30			
					à Lucid. Aquilæ.	45	37	34	18 56 9 ♓	26 13 24 *B.*	B
					Aquilæ à caud. Cygni.	38	3	30			
		3	42	40	*Cometa à caudâ Cygni.*	35	57	5			
					à Lucid. Cathedr.	40	2	10	19 2 2 ♓	26 15 19 *B.*	C
					Lucid. Cathed. à caud. Cygni.	33	34	37			
		3	59	20	*Cometa à caudâ Cygni.*	35	57	10			
					à Lucid. Aquilæ.	45	44	40	18 56 22 ♓	26 13 53 *B.*	B
					Aquilæ à caud. Cygni.	38	3	30			
April.	8	2	9	0	*Com. à caudâ Cygni.*	37	27	0			
		manè.			*ab Aquilâ.*	49	25	30	23 13 34 ♓	25 50 5 *B.*	B
					Aquilæ à caudâ Cygni.	38	3	30			
		3	12	30	*Cometa à caudâ Cygni.*	37	32	10			
					à Lucid. Cathedræ.	37	51	5	23 29 14 ♓	25 49 6 *B.*	C
					Lucid. Cathed. à caud. Cygni.	33	34	37			
		3	54	30	*Cometa à caudâ Cygni.*	37	36	13			
					à Lucidâ Cathedræ.	37	46	5	23 39 52 ♓	25 48 5 *B.*	C
					Lucid. Cathed. à caud. Cygni.	33	34	37			
April.	10	2	25	30	*Cometa à caudâ Cygni.*	41	18	56			
		manè			*à Lucid. Cathedr.*	34	29	0	1 48 46 ♈	24 38 26 *B.*	C
					Lucid. Cathedr. à caud. Cygni.	33	34	37			
		2	34	0	*Cometa à caud Cygni.*	41	20	38			
					à cox. Cassiopeæ.	37	57	28	1 59 54 ♈	24 37 21 *B.*	C
					Cox. Cass. caud. Cygni.	39	30	35			
		2	48	45	*Cometa à caudâ Cygni.*	41	24	15			
					à Lucid. Aquilæ.	57	16	51	2 3 47 ♈	24 36 6 *B.*	B
					Aquilæ à caudâ Cygni.	38	3	30			
April.	11	2	15	0	*Cometa à caudâ Cygni.*	43	30	36			
					à dextr. genu Cassiopeæ.	42	16	12	5 47 43 ♈	23 50 13 *B.*	C
					Dextr genu Cass. à caud. Cygni.	45	31	18			

Anno 1665 Menſ.	Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixar. Correctum. Hor.	Min.	Sec.	Diſtantia Cometæ, tam à Fixis obſervata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr.	Min.	Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min Sec.	Ad ductũ Schematis.
April.	11	2	57	30	Cometa à caudâ Cygni.	43	36	50			
					à. dext. genu Casſiopeæ.	42	16	55	5 51 47 ♈	23 46 16 B.	C
					dext. genu Casſi. à caud. Cygni	45	31	18			
		3	37	30	Comet. à caud. Cygni.	43	40	50			
					à dext. genu Casſiopeæ.	42	15	5	5 57 25 ♈	23 43 2 B.	C
					dext. genu Casſ. à caud. Cygni	45	31	18			
April.	13	2	17 manè.	0	Comet. à caud. Cygni.	48	5	57			
					à dext. genu Casſiopeæ.	39	11	5	12 59 17 ♈	21 57 7 B.	C
					dext. genu Casſ. à caud. Cygni.	45	31	18			
		2	50	10	Comet. à caudâ Cygni.	48	13	34			
					à dext. genu Casſiopeæ.	39	10	45	13 6 54 ♈	21 51 12 B.	C
					dext. genu Casſ. à caud. Cygni.	45	31	18			
		3	23	30	Comet. à Schedir Casſ.	29	33	40			
					à dext. genu Pegasſi.	23	28	40	13 13 14 ♈	21 49 31 B.	C
					dext. genu Pegaſi à Schedir.	33	23	26			
		3	47	0	Comet. à caudâ Cygni.	48	17	26	dub.		
					à cox. Casſiopeæ.	33	59	7	13 13 40 ♈	21 51 43 B.	C
					Cox. Casſ. à Caud. Cygni.	30	3	30			
		4	7	10	Comet. à Caud. Cygni.	48	21	14			
					à Cox. Casſiop.	33	59	7	13 18 43 ♈	21 48 47 B.	C
					Cox. Casſiop. à Caud. Cygni.	39	30	45			
April.	15	2	40 manè.	0	Cometa à Caudâ Cygni.	52	48	53			
					à dext. genu Casſiopeæ.	37	21	0	19 18 48 ♈	19 42 34 B.	C
					Dext. genu Casſ. à caud. Cygni	45	31	18			
		3	11	0	Cometa à Schedir Casſiop.	29	11	20			
					à dext. genu Pegaſi.	29	21	37	19 24 20 ♈	19 38 48 B.	C
					Dext. gen. Peg. à Schedir Casſ.	33	23	26			
		3	45	0	Cometa à Schedir Casſiop.	29	12	3			
					à Scheat. Pegaſi.	25	6	5	19 31 13 ♈	19 32 38 B.	D
					Scheat à Schedir.	33	16	0			
April.	16	2	43 manè.	0	Cometa à dext. genu Casſ.	36	52	30			
					à dext. genu Pegaſi.	32	4	43	22 7 24 ♈	18 31 53 B.	C
					Dext. gen. Peg. à dext. gen. Casſ.	44	53	53			
		2	55	40	Cometa à Schedir Casſ.	29	33	13			
					à Scheat Pegaſi.	27	50	17	22 11 30 ♈	18 28 23 B.	D
					Scheat à Schedir.	33	16	0			
		3	31	0	Com. à dext. genu Casſiopeæ.	36	56	10			
					à Scheat Pegaſi.	27	54	47	22 14 21 ♈	18 27 19 B.	C
					Scheat à dext. genu Casſ.	44	48	2			
		3	58	30	Cometa à Schedir Casſ.	29	37	0			
					à Scheat Pegaſi.	27	57	40	22 16 9 ♈	18 21 52 B.	D
					Scheat à Schedir.	33	16	0			
April.	18	3	15	30	Cometa à dext. genu Casſ.	36	51	27			
					à Scheat Pegaſi.	33	9	37	27 5 11 ♈	15 54 25 B.	C
					Scheat Pegaſi à dext. gen. Casſ.	44	48	2			
		3	26	30	Cometa à Schedir Casſ.	31	4	13			
					à Scheat Pegaſi.	33	9	37	27 6 35 ♈	15 57 9 B.	D
					Scheat Pegaſi à Schedir.	33	16	0			
April.	20	3	43	0	Cometa à cox. Casſiop.	36	27	37			
					à Scheat Pegaſi.	38	0	45	1 17 38 ♉	13 14 1 B.	C
					Scheat Pegaſi à cox. Casſ.	37	47	25			

Mirabitur

> *Cur ex omnibus exemplis non eadem omninò Longitudo & Latitudo unâ die prodeat.*

Mirabitur forsitan nonnemo, ex diversis computationibus, distantiisq; unius diei non semper planè eundem, cùm quà longum, tum quà latum prodiisse Cometæ locum. Verùm is, qui leviter Astronomica tantùm tractat, vel qui oculo fugitivo hæcce percurrit, sciat velim, loca ista necessitate cogi ita esse diversa: propter motum Cometæ diurnum adeò velocem; ob quem Longitudo & Latitudo non tantùm in horam, sed in momenta variatur. Idcirco si rem probè expendas, experieris optimè, debitâq; proportione, quatenus ratio temporis permittit, se se habere omnia.

> *Ex Longitudinibus & Latitud. Ascensiones R. & declin. supputatæ sunt.*

Jam ordo exigit, ut quoq; ex Longitudinibus & Latitudinibus ad quosvis dies, unâ aut alterâ inquisitione (nam ex omnibus quibusvis observatis haud operæ esse duco) Ascensiones Rectas, & Declinationes investigemus. Quod si verò cuiquam placet, etiam ex reliquis omnibus observationibus easdem Asc. Rectas & Declinationes eruere, per me licitum erit; non dubito, quin etiam dato tempori convenientia loca exploret. Modum quod attinet hujus calculi, nec hunc singularibus præceptis hâc vice tradam, cùm jam plenè in Cometographiâ ostensus fuerit; sed sufficiat, unico solummodò exemplo, mediante Schemate antecedente E rem ipsam declarare. An autem omnia & singula rectè prorsùs ita se habeant? poteris item si lubet ipsemet inquirere.

Calculus pro Asc. Rectis & Declinationibus.

Ad an. 1665 d. 6 April. hor. 3 14′ 45″

Longit. Com. 14° 21′ 41″ ♓ *Lat.* 26° 29′ 45″ *B. Distant. ab* ♈ 15° 38′ 19″

Antil. dist. ab ♈		3773					
Antil. Latit.	CF	11095 *A.*		*Log.*	80714		
Antil. hyp.	♈C	14868	30 28 30	*Log.*	67893 *S.*		
				Log.	12821	61° 36′ 6″	C♈F
						23 30 16	*obliq. Eclipt.*
				Log.	48270	38 6 22	G♈C
Antil. declin.	GC	5154 *S.*	*Declin.*	*Log.*	116163 GC	18 14 19	*declin.* B
Antil.	♈G	9714	24 50 52	♈C			
			359 59 60	*integ. circ.*			
			335 9 8	*Ascensio Recta Cometa.*			

Hâc methodo monstratâ, quævis exempla deducta sunt; omnes autem certo tempore competentes, ac inventas Asc. Rectas, Declinationesq; ex certis Longitudinibus, & Latitudinibus omnium dierum prioris Tabellæ depromptis, ordine in subjunctam retuli Tabellam.

Tabula C.

Anno 1665		*Tempore ex altitud. correcto. manè.*			Data.						Quæsita.					
					Longitudo.			*Latitudo.*			*Ascensio Recta.*			*Declinatio.*		
Mens.	*Dies.*	*Hor.*	*Min*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec. S.*	*Gr.*	*Min*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min*	*Sec.*
April.	6	3	14	45	14	21	41 ♓	26	29	45 *B.*	335	9	8	18	14	19 *B.*
	6	3	42	0	14	22	39	26	30	35	335	9	19	18	15	11
	7	2	55	0	18	55	13	26	13	5	339	13	33	19	39	29
	7	3	14	0	18	56	9	26	13	24	339	13	27	19	40	14
April.	8	3	12	30	23	29	14 ♓	25	49	6 *B.*	343	21	33	21	1	5 *B.*
	8	3	54	30	23	39	52	25	48	5	343	31	20	21	4	11
	10	2	34	0	1	59	54 ♈	24	37	21	351	25	45	23	15	4
	10	2	48	55	2	3	47	24	36	6	351	29	24	23	15	18

Anno 1665	Tempore ex altitud. correcto. manè.	Data.		Quæsita.	
		Longitudo.	Latitudo.	Ascensio Recta.	Declinatio.
Mens.-Dies.	Hor.Min.Sec.	Gr.Min.Sec.S.	Gr.Min.Sec.	Gr.Min.Sec.	Gr.Min.Sec.
April. 11	2 57 30	5 51 47 ♈	23 46 16 B.	355 17 30	24 0 46 B.
11	3 37 30	5 57 25	23 43 2	355 24 40	24 0 6
13	3 23 30	13 13 14	21 49 31	2 56 0	25 11 24
13	4 7 10	13 18 43	21 48 47	3 2 30	25 12 55
April. 15	2 40 0	19 18 48 ♈	19 42 34 B.	9 38 48	25 41 13 B.
15	3 11 0	19 24 20	19 38 48	9 45 48	35 40 4
16	3 31 0	22 14 21	18 27 19	13 1 17	25 41 16
16	3 58 30	22 16 9	18 21 52	13 5 17	25 37 2
April. 18	3 10 0	27 5 11 ♈	15 54 25 B.	18 50 54	25 12 43 B.
18	3 26 0	27 6 35	15 57 9	18 51 0	25 15 46 dub.
20	3 43 0	1 17 38 ♉	13 14 1	24 7 30	24 18 13

Quâ ratione Angulus Orbitæ Nodusq; investigatus fuerit.

De cætero operam quoq; dedimus, ut ex Longitudinibus & Latitudinibus ſupra inventis, motum Cometæ proprium, Angulum Orbitæ & Eclipticæ, nec non punctum interſectionis, ſive Nodum ad quosvis dies, & quidem ex diverſisſimis obſervationibus exemplisq; accuratè detegerem; quò quis eò ſecurior eſſe posſit de cæteris omnibus. Rationem verò ſupputationis, ſubſequens calculus, juxta Schematis F ductum, liquidò commonſtrat.

Calculus Motûs proprii, Anguli Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodi.

Ad annum 1665, *diem* 10 *April. h.* 2 34′ 0″

6 *April. Longit. Com.* 14° 21′ 41″ ♓ *Latitud.* 26° 29′ 45″ GI *compl.* 63° 30′ 15″ EG.
10 *April. Long.* 1 59 54 ♈ *Latitud.* 24 37 21 LM *compl.* 65 22 39 EM

Differentia IEL 17 38 13

Log. GE 11097 *Antil.* GE 80714
Log. IEL 119408 *A.*
Log. GO 130505 15° 44′ 0″ *Antil.* 3819 *S.*
76895 62° 23′ 13″ EO
65 22 39 EM
Motus prop. *Antil.* OM 136 *A.* 2 39 26 OM
Log. GM 128816 *S.* 16 0 30 *Antil.* 3955 GM
Log. HLM 1689 79 30 0 *vel* GMO
Antil. LM 9532 *A.* *Ang. orbitæ.* *Log.* LM 87553 + *Log.* LM.
168557 — *Mesol.* LMH
Antil. LHM 11221 26 38 20
Add. 66 1 7 LH 81004 — *Mesol.* LH
L 1 59 54 ♈ *Long. Comet.* 10 *April.*
Nodus H 8 1 1 ♊ *ſive punct. interſ. Eclipt.*

Ordo Tabellæ ſubſequentis.

Cujusvis exempli autem data & quæſita, utpote: qualis motus, Angulus Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodus prodierit, ex annexâ liquet tabulâ. Cujus prior columella, diem & horam; tertia & quarta, ipſas Longitudines & Latitudines exhibet, ex quibus motus proprius ſub columellâ quintâ, nec non angulus Orbitæ & Eclipticæ, ſub columellâ ſextâ, atq; Nodus ſub ſeptimâ inveſtigatus eſt. Luculenter igitur patet, quomodo cum iſtis omnibus comparatum fuerit; quâ videlicet ratione motus omni die continuò decreverit, econtrariò angulus creverit; deinde, in quo Eclipticæ puncto Nodus Cometæ quovis tempore hæſerit, tum quòd perpetuò retrogradus manſerit, exiſtente

Nodus extitit retrogradus, creſcente de die in diem angulo orbitæ.

exiſtente ipſo Cometâ in ſuo tramite perpetuò directo. Ex duobus quidem prioribus diebus, nec motum proprium, nec angulum Orbitæ Nodumq; inquiſivimus. Cùm obſervationes harum dierum 6 & 7 April. nimis ſibi invicem ſint vicinæ, ex quibus angulus iſte Nodusq; minimè, ob triangulum nimis acutum, & inconveniens, ut Peritis innotuit, explorari posſunt; ſic ut ſupervacaneum esſe duxerim, ad iſtos dies laborem ſubire. Inchoavimus igitur primùm à die 10 April., remoto jam phænomeno ad ſedecim gradus, à priore obſervatione diei 6 Aprilis, calculum ponere; pro angulo nempe punctoq; interſectionis; motum autem proprium à primo ſtatim exordio inveſtigavimus. Sed non eſt, quòd illicò Tibi ſcrupulum injicias, ſi videas dictùm motum earum dierum, 6 ſcilicet & 7 April. nonnihil ex diverſis iſtis ſupputationibus esſe diverſum. Fateor quidem, ex priore exemplo motum provenire 4° 4′ 44″, ex altero 4° 6′ 0″, atq; ex tertio 4° 6′ 30″; ſed hæc diſcrepantia non arguit obſervationes alicujus nutationis, vel vacillationis; verùm potiùs earum certitudinem comprobat. Nam in primo exemplo ſpatio 23° 28′, Cometa nullo penitùs modo eousq; progresſus eſt, quàm in tertio exemplo, ſpatio 24 horarum; & ſic deinceps.

Vnde motus proprius Cometæ vacillare videatur.

Adhæc notes, quòd initiò ſextum April. cum ſubſequentibus diebus continuò combinaverim; ex quibus quidem Nodus Aſcendens nec non proportio anguli Orbitæ & Eclipticæ exquiſitè ad diem 16 Aprilis elicitur. Verùm, cùm deinceps ad finem usq; Cometa admodùm evidenter à circulo maximo curſu ſuo deflexerit, atq; ſic orbita haud parùm ſe ſe incurvaverit, ſatiùs fuit, prout etiam factum à nobis eſt, angulum Nodumq; mediantibus diebus 16 & 18, pro die 18; item 18 & 20, pro die 20 April. explorare. Iſtâ enim ratione adhuc accuratiùs innoteſcit eo tempore magnitudo illius anguli, ac genuinus Nodus cum ſuo motu concitatiori retrogrado; nec non ſub quâ incurvatione phænomenum tum incesſerit: quemadmodum cuilibet, locis ſcilicet omnium dierum ex genuinis diſtantiis globo inſcriptis, dilucidè patebit.

Notanda circa investigationem anguli Orbitæ atq; Nodi.

TABULA D.

Tabula, motum proprium, Angulum Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodum exhibens.

Anno 1665 Menſ. dies	*Tempore ex altitud. correcto manè.* Hor. Min. Sec.	*Longitudo Cometæ.* Gr Min. Sec. S.	*Latitudo Cometæ Boreal.* Gr. Min Sec.	*Motus proprius Cometæ.* Gr. Min. Sec.	*Angul. Orbitæ & Eclipt.* Gr. Min. Sec.	*Punctum interſect. Eclipt. ſive Nodus.* Gr. Min. Sec. S.
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	4 4 44		
7	2 42 30	18 55 13	26 13 5			
April. 6	3 42 10	14 22 39 ♓	26 30 35 B.	4 6 0		
7	3 14 0	18 56 9	26 13 24			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	4 6 30		
7	3 14 0	18 56 9	26 13 24			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	4 7 0		
7	3 59 20	18 56 22	26 13 53			
April. 6	3 14 45	14 21 41 ♓	26 29 45 B.	7 55 20		
8	2 9 0	23 13 34	25 50 5			

Anno 1665 Menſ. dies	Tempore ex altitud. correcto manè. Hor. Min. Sec.	Longitudo Cometæ. Gr. Min Sec. S.	Latitudo Cometæ Boreal. Gr. Min. Sec.	Motus proprius Cometæ. Gr. Min. Sec	Angul. Orbitæ & Eclipt. Gr. Min. Sec.	Punctum interſect. Eclipt. ſive Nodus. Gr. Min. Sec. S.
April. 6 8	3 14 45 3 12 30	14 21 41 ♓ 23 29 14	26 29 45 B. 25 49 6	8 9 11		
April. 6 8	3 14 45 3 54 30	14 21 41 ♓ 23 39 52	26 29 45 B. 25 48 5	8 19 7		[illegible] ♊
April. 6 10	3 14 45 2 34 0	14 21 41 ♓ 1 59 54 ♈	26 29 45 B. 24 37 21	16 0 30	26 38 20	8 1 1
April. 6 10	3 14 45 2 48 45	14 21 41 ♓ 2 3 47 ♈	26 29 45 B. 24 36 6	16 4 6	26 38 0	8 0 2 ♊
April. 6 11	3 14 45 2 57 3	14 21 41 ♓ 5 51 47 ♈	26 29 45 B. 23 46 16	19 37 49	26 40 35	7 6 27 ♊
April. 6 11	3 14 45 3 37 30	14 21 41 ♓ 5 57 25 ♈	26 29 45 B. 23 43 2	19 43 36	26 41 25	6 52 4 ♊
April. 6 13	3 14 45 3 23 0	14 21 41 ♓ 13 13 14 ♈	26 29 45 B. 21 49 31	26 40 0	26 41 0	6 3 9 ♊
April. 6 13	3 14 45 4 7 10	14 21 41 ♓ 13 18 43 ♈	26 29 45 B. 21 48 47	26 46 5	26 44 50	5 55 29 ♊
April. 6 15	3 14 45 3 11 0	14 21 41 ♓ 19 24 20 ♈	26 29 45 B. 19 38 48	32 51 0	26 51 45	4 13 40 ♊
April. 6 15	3 14 45 3 45 0	14 21 41 ♓ 19 31 13 ♈	26 29 45 B. 19 32 38	32 59 17	26 52 20	3 57 19 ♊
April. 6 16	3 14 45 3 31 0	14 21 41 ♓ 22 14 21 ♈	26 29 45 B. 18 27 19	35 46 33	26 56 5	3 36 38 ♊
April. 6 16	3 14 45 3 58 30	14 21 41 ♓ 22 16 9 ♈	26 29 45 B. 18 21 52	35 49 57	26 57 0	3 5 51 ♊
April. 6 18	3 14 45 3 10 0	14 21 41 ♓ 27 5 11 ♈	26 29 45 B. 15 54 25	41 0 47	27 8 55 dub. ob Longit	0 51 22 ♓ dext. gen. Caſſ.
April. 6 18	3 14 45 3 26 30	14 21 41 ♓ 27 6 35 ♈	26 29 45 B. 15 57 9	41 1 2	27 7 55	1 1 19 ♊
April. 6 20	3 14 45 3 43 0	14 21 41 ♓ 1 17 38 ♉	26 29 45 B. 13 14 1	45 48 34	27 25 25	28 14 53 ♉
April. 16 18	3 31 0 3 10 0	22 14 21 ♈ 27 5 11 ♈	18 27 19 B. 15 54 25	5 16 40	33 14 37	22 51 30 ♉
April. 16 18	3 31 0 3 26 0	22 14 21 ♈ 27 6 35 ♈	18 27 19 B. 15 57 9	5 16 40	32 50 40	23 23 22 ♉
April. 18 20	3 10 0 3 43 0	27 5 11 ♈ 1 17 38 ♉	15 54 25 B. 13 14 1	4 52 20	35 59 43	20 11 1 ♉

Per Aſcenſiones R. & Declinat. omnis penè calculus poteſt examinari.

Præterea operationum ſeries requirit,ut pariter ex Aſcenſionibus R. & Declinationibus inventis, ad quosvis dies, diverſisſimis exemplis denuò motum proprium majoris certitudinis cauſsâ exploratum eamus. Etenim ſi omnia & ſingula debitè, & ad amusſim obſervata, ac calculo enucleata ſunt, licet procesſus inveſtigationis ſatis ſit prolixus; nihilominùs necesſum eſt, ut æqualis omninò ad idem tempus exiliat motus proprius: quia hæc inquiſitio inſtar examinis eſt prioris calculi. Nam ſi in minimis tantùm, ſive in longitudine, ſive latitudine, nec non Aſcenſione Rectâ,vel Declinatione aberratum eſt, nunqvam, ſanè, poteſt hic motus, cum eo, ex priori calculo deducto, adeò præcisè in ipſis minutis, nedum ſecundis convenire. Quomodo autem

do autem motus hîc ex Aſcenſione R. & Declinatione, priori ex Longitudinibus & Latitud. inveſtigato reſpondeat, ſubſequens & antecedens commonſtrabit Tabula. Dein, operæ pretium quoq; eſt, ut ex Aſcenſione Rectâ, & Declinatione, angulum Orbitæ & Æquatoris, cum puncto interſectionis, ſive Nodo exploremus. Quæ ſimili calculo, ut angulus Eclipticæ atq; Nodus eruuntur, mediante etiam eodem Schemate F; dummodò pro Eclipticâ, Æquatorem ponas, atq; ita I & L Aſcenſiones Rectæ, I G verò & L G declinationes ſint: prout calculo appoſito res eſt manifeſtior.

Quâ Methodo angulus orbitæ & Æquatoris, ejusq; Nodus exploretur.

Calculus pro motu proprio, Angulo Orbitæ, nec non puncto Interſectionis Æquatoris.

Ad annum 1665, *die* 10 *April. hor.* 2 34′ 0″

6 *April. Aſc. R.* 335° 9′ 8″ *Declin.* 18° 14′ 19″ LM *Compl.* 71° 45′ 41″ EM
10 *April. Aſc. R.* 351 25 45 *Declin.* 23 15 4 GI *Compl.* 66 44 56 EG.

Differentia IEL 16 16 37
Log. GE 8470 *Antil.* 92946
Log. IEL 127195 *A.*
Log. GO 135665 14° 55′ 23″ *Antil.* 3431 *S.*
Antil. 89515 63° 53′ 11″ EO
71 45 41 EM
Motus prop. *Antil.* 526 *A.* 5 52 30 OM
Log. GM 128791 *S.* 16 0 45 GM *Antil.* 3957 GM.
Log. HML 6874 68 59 55 *vel* GMO.
Antil. LM 5154 *A.* *Ang. Orbit.*
Antil. LHM 12028 27 32 27 *Log.* LM 116163 + *Log.* LM
95472 — *Meſol.* LMH
39 6 51 LH. 20691 + *Meſol.* LH.
335 9 8 *Aſc. Recta 6 Aprilis.*
296 2 17 *Punct. interſect. Æquatoris ſive Nodus.*

Tabula E.

Tabula motum proprium, Angulum Orbitæ atq; Nodum Æquatoris, ex Aſcenſionibus R. & Declinationibus exhibens.

Anno 1665	*Tempore correcto.*	Data.		Quæſita.		
		Aſcenſ. Rect.	*Declinatio.*	*Motus proprius.*	*Angulus Orbit. & Æquat.*	*Punct. interſect. Æquat. ſive Nodus.*
Menſ. dies.	*Hor. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec. S.*
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 *B.*	4 6 30		
7	3 14 0	339 13 27	19 40 14			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 *B.*	4 7 0		
7	2 55 0	339 13 33	19 39 29			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 *B.*	8 12 30		
8	3 12 30	343 21 33	21 1 5			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 *B.*	8 22 45		
8	3 54 30	343 31 20	21 4 11			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 *B.*	16 0 45	27 32 27	296 2 17
10	2 34 0	351 25 45	23 15 4			
April. 6	3 14 45	335 9 8	18 14 19 *B.*	16 4 0	27 30 30	296 54 6
10	2 48 55	351 29 24	23 15 18			

Anno

Anno 1665 Mens. dies		Tempore correcto. Hor. Min. Sec.	Data. Ascens. Rect. Gr. Min. Sec.	Data. Declinatio. Gr. Min. Sec.	Quæsita. Motus proprius. Gr. Min. Sec.	Quæsita. Angulus Orbit. & Æquat. Gr. Min. Sec.	Quæsita. Punct. intersect. Æquat. sive Nodus. Gr. Min. Sec. S.
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	19 37 49	27 14 5	295 19 17
	11	2 57 3	355 17 30	24 0 46			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	19 43 36	27 7 0	295 39 44
	11	3 37 30	355 24 40	24 0 6			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	26 40 10	26 48 52	294 27 47
	13	3 23 30	2 56 0	25 11 24			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	26 46 25	26 50 40	294 31 33
	13	4 7 10	3 2 30	25 12 55			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	32 55 20	26 53 50	294 38 8
	15	2 40 0	9 38 48	25 41 13			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	32 50 57	26 18 52	293 22 9
	15	3 11 0	9 45 48	25 40 8			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	32 57 23	26 7 40	293 56 42
	15	3 45 0	9 55 24	25 37 2			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	35 46 33	26 1 26	292 42 28
	16	3 31 0	13 1 17	25 41 16			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	35 49 56	25 55 50	292 28 46
	16	3 58 30	13 5 17	25 37 2			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	41 0 37	25 15 35	290 46 6
	18	3 10 0	18 50 54	25 12 43			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	41 0 47	25 17 0	290 54 28
	18	3 26 0	18 51 0	25 15 46			
April.	6	3 14 41	335 9 8	18 14 19 B.	45 48 48	24 24 35	288 35 12
	20	3 43 0	24 7 30	24 18 13			☊
April.	16	3 31 0	13 1 17	25 41 16 B.	5 16 40	26 6 0	92 49 26
	18	3 10 0	18 50 54	25 12 43			☋
April.	16	3 31 0	13 1 17	25 41 16 B.	5 16 40	26 6 52	93 8 23
	18	3 26 30	18 51 0	25 15 46			
April.	16	3 31 0	13 1 17	25 41 16 B.	10 9 20	26 13 50	90 34 35
	20	3 43 0	24 7 30	24 18 13			
April.	18	3 10 0	18 50 54	25 12 43 B.	4 52 20	26 46 20	87 39 24
	20	3 43 0	24 7 30	24 18 13			
April.	18	3 26 0	18 51 0	25 15 46 B.	4 53 0	27 8 45	85 52 33
	20	3 43 0	24 7 30	24 18 13			

Angulus dictus initiò decrevit, deinceps verò rursùs crevit.

Liquidum itaq; est, quòd angulus Orbitæ & Æquatoris, ad 16 Aprilis paullatim decreverit; at postmodùm rursùs sensim creverit; non minùs Nodus quâ ratione ex motu retrogressionis variatus fuerit; de quibus deinceps fusiùs.

Motus Cometæ continuus ad quosvis dies.

His exploratis omnibus, in manu est Longitudines, Latitud. Asc. Rectas, & Declinationes continuò ad omnes dies à die 6 ad 20 Aprilis, & quidem ad horam tertiam matutinam (quoniam eo tempore Cometa frequentiùs observatus est) derivare. Quippe priore calculo, cum omni die eâdem horâ observationes haud fuerint administratæ, id fieri haud potuit. Retuli ergo in annexam tabellam motum Cometæ quà longum, quà latum, cum motu Longitudinis, Latitud., Asc. R., & Declinationis diurno; ut videas, quâ ratione tam secundùm Eclipticam, quàm Æquatorem quotidie ac continuò processerit, à die 6 videlicet April. ad 20 ejusdem, ubi ultimùm à nobis fuit observatus.

Quantus angulus qualisq; motus Nodorum ad singulos dies extiterit.

Ex proximâ autem subsequenre Tabulâ deprehendes, Motum Cometæ diurnum, Angulum Orbitæ Eclipticæ & Æquatoris, cum utriusq; nodo, pariter ad singulos continuos dies, horam scilicet tertiam matutinam. Quæ omnia ex superiori calculo debitâ diligentiâ deducta sunt; prout cuivis præsto est examinare. Motus autem diurnus non solùm ex observatione, & calculo ad 20 usq;, sed & ad 30 Aprilis certâ servatâ proportione, quam proximis antecedentibus diebus respexit, extensus est; posito nempe pari proportione, ut etiam sine dubio haud aliter accidit, Cometam cursum suum continuasse; quem verò in finem, paullò pòst dicetur.

TABULA

TABULA F & G

Cometæ 1665.

Longitudo, Latitudo, Aſcenſio Recta & Declinatio ad ſingulos dies.

Anno 1665 Menſ. Apr. Die	hor.	Longitudo. Gr.	Min.	S.	Differentia. Gr.	Min.	Latitudo Borealis. Gr.	Min.	Differentia. Gr.	Min.	Aſcenſio Recta. Gr.	Min.	Differentia. Gr.	Min.	Declinatio Borealis. Gr.	Min.	Differentia. Gr.	Min.
6	man. 3	14	21	♓			26	30			335	9			18	14		
7		18	59		4	38	26	13	0	17	339	15	4	6	19	40	1	26
8		23	29		4	30	25	49	0	24	343	21	4	6	21	1	1	21
9	man. 3	27	50	♓	4	21	25	18	0	31	347	25	4	4	22	14	1	13
10		1	59	♈	4	9	24	37	0	41	351	26	4	1	23	14	1	0
11		5	57		3	58	23	46	0	51	355	23	3	57	24	2	0	48
12	man. 3	9	42	♈	3	45	22	48	0	57	359	14	3	51	24	41	0	39
13		13	13		3	31	21	48	1	0	2	56	3	42	25	11	0	30
14		16	29		3	16	20	45	1	3	6	27	3	31	25	31	0	20
15	man. 3	19	27	♈	2	58	19	38	1	7	9	48	3	21	25	41	0	10
16		22	10		2	43	18	27	1	11	13	0	3	12	25	41	0	0
17		24	41		2	31	17	13	1	14	16	3	3	3	25	32	0	9
18	man. 3	27	3	♈	2	22	15	56	1	17	18	56	2	53	25	14	0	18
19		29	15		2	12	14	36	1	20	21	38	2	42	24	50	0	24
20		1	18		2	3	13	14	1	22	24	8	2	30	24	18	0	32

Tabula motum diurnum, Angulum Orbitæ, nec non locum interſectionis, tam Eclipticæ quàm Æquatoris; ad ſingulos apparitionis dies exhibens.

Anno 1665 Menſ. April. current. Die	Hor.	Motus diurnus in Orbita. Gr.	Min.	Angulus Orbit. & Eclipticæ. Gr.	Min.	Punctum interſect. Orbit. & Eclipticæ. Gr.	Min.	S.	Angulus Orbit. & Æquatoris. Gr.	Min.	Punctū interſ. Orb. & Æquat. ſive Nodus Aſc. Gr.	Min.
6	man. 3	0	0									
7		4	6									
8		4	4									
9		4	1									
10		3	55	26	38	8	0	♐ ♊	27	31	296	30
11		3	47	26	40	7	7		27	14	295	39
12		3	35	26	42	6	25	♐ ♊	27	0	295	0
13		3	23	26	45	5	55		26	50	294	31
14		3	11	26	48	5	12		26	37	294	6
15		3	0	26	52	4	16	♐ ♊	26	20	293	35
16		2	50	26	57	3	15		26	1	292	42
17		2	42	31	30	24	11	♉	26	2	96	☋
18		2	34	32	50	22	51	♉	26	6	93	0
19		2	28	34	20	21	31		26	20	90	0
20		2	23	36	0	20	11		26	46	87	0
21		2	18	37	50							
22		2	13	39	0							
23		2	9	41	10							
24		2	5	43	30							
25		2	1	47	0							
26		1	58	49	40							
27		1	55	52	30							
28		1	52	55	30							
29		1	49									
30		1	46									

Quibus tamen nondum acquievi; ſed tam cupidiori Aſtronomicarum rerum Cultori, quàm mihimet ipſi eò magis ſatisfaciendi cauſâ, motum Cometæ modò traditum, cùm quà Eclipticam & Æquatorem, tum quà tramitem ſui ductûs, adhuc aliquantò latiùs, & præciſiùs deducere placuit, ad ſex ſingulas nimirùm horas cujusvis diei; atq; ſic Ephemeridem univerſi motûs ab initio ad exitum usq; conſtruere. *Exquiſita Ephemeris univerſi motûs Cometici.*

Deniq; non minùs motum in Cometæ Orbe apparente, & quidem horarium haud gravatus ſum in ipſis ſecundis, ad parallaxes eò promptiùs eliciendas, extendere; tum ut adhuc liquidiùs pateat, quomodò perpetuò decreverit, & quid obſervationibus ipſis tribuendum ſit. Nullus dubito me officio meo, & tuo forſitan judicio, pro virili functum eſſe. *Tabula G motûs Cometa horarius.*

COMETÆ 1665.

Ephemeris veri motûs, tam quo ad Eclipticam & Æquatorem, quàm ad tramitis sui ductum, ad singulos totius apparitionis dies, eorumq; quadrantes supputata.

Anno 1665 Mens. April. curr. Die	Hor.	Longitudo Grad.	Min.	S.	Motus Longit. 6 hor. Min.	Latitudo Borealis Grad.	Min.	Motus Latit. 6 hor. Min.	Ascensio Recta Grad.	Min.	Motus Asc. R. 6 hor. Min.	Declinatio Borealis Gr.	Min.	Motus declin. 6 hor. Min.	Motus diurnus in Orb. Gr.	Min.	Motus 6 horar. Min.	Motus cōtin. in suo tramite Gr.	Min.
6 manè	3	14	21	♓		26	39		335	9		18	14		0	0		0	0
	9	15	32		71	26	26	4	336	11	62	18	36	22	1	2	62	1	2
	3	16	42		70	26	22	4	337	13	62	18	58	22	2	4	62	2	4
	9	17	51		69	26	18	4	338	14	61	19	19	21	3	5	61	3	5
7 manè	3	18	59	♓	68	26	13	5	339	15	61	19	40	21	4	6	61	4	6
	9	20	7		68	26	8	5	340	17	62	20	1	21	1	1	61	5	7
	3	21	15		68	26	2	6	341	19	62	20	21	20	2	2	61	6	8
	9	22	22		67	25	56	6	342	20	61	20	41	20	3	3	61	7	9
8 manè	3	23	29	♓	67	25	49	7	343	21	61	21	1	20	4	4	61	8	10
	9	24	35		66	25	42	7	244	22	61	21	20	19	1	1	61	9	11
	3	25	41		66	25	34	8	345	23	61	21	39	19	2	2	61	10	12
	9	26	46		65	25	26	8	346	24	61	21	57	18	3	2	60	11	12
9 manè	3	27	50	♓	64	25	18	8	347	25	61	22	14	17	4	1	59	12	11
	9	28	53		63	25	9	9	348	26	61	22	31	17	0	59	59	13	10
	3	29	56		63	24	59	10	349	26	60	22	46½	15½	1	58	59	14	9
	9	0	58	♈	62	24	48	11	350	26	60	23	0½	14	2	57	59	15	8
10 manè	3	1	59	♈	61	24	37	11	351	26	60	23	14	13½	3	55	58	16	6
	9	3	0		61	24	25	12	352	26	60	23	27	13	0	58	58	17	4
	3	4	0		60	24	12	13	353	25	59	23	39	12	1	55	57	18	1
	9	4	59		59	23	59	13	354	24	59	23	41	12	2	51	56	18	57
11 manè	3	5	57	♈	58	23	46	13	355	23	59	24	2	11	3	47	56	19	53
	9	6	54		57	23	32	14	356	21	58	24	14	11	0	55	55	20	48
	3	7	51		57	23	18	14	357	19	58	24	24	10	1	49	54	21	42
	9	8	47		56	23	3	15	358	17	58	24	33	9	2	42	53	22	35
12 manè	3	9	42	♈	55	22	48	15	359	14	57	24	41	8	3	35	53	23	28
	9	10	36		54	22	33	15	0	11	57	24	49	8	0	52	52	24	20
	3	11	29		53	22	18	15	1	7	56	24	57	8	1	43	51	25	11
	9	12	21		52	22	3	15	2	2	55	25	4	7	2	33	50	26	1
13 manè	3	13	13	♈	52	21	48	15	2	56	54	25	11	7	3	23	50	26	51
	9	14	4		51	21	33	15	3	50	54	25	17	6	0	49	49	27	40
	3	14	54		50	21	17	16	4	43	53	25	22	5	1	37	48	28	28
	9	15	42		48	21	1	16	5	35	52	25	27	5	2	24	47	29	15
14 manè	3	16	29	♈	47	20	45	16	6	27	52	25	31	4	3	11	47	30	2
	9	17	15		46	20	29	16	7	18	51	25	35	4	0	46	46	30	48
	3	18	0		45	20	12	17	8	8	50	25	38	3	1	31	45	31	33
	9	18	44		44	19	55	17	8	58	50	25	40	2	2	16	45	32	18
15 manè	3	19	27	♈	43	19	38	17	9	48	50	25	41	1	3	0	44	33	2
	9	20	9		42	19	21	17	10	37	49	25	41	0	0	44	44	33	46
	3	20	50		41	19	3	18	11	25	48	25	41	0	1	27	43	34	29
	9	21	30		40	18	45	18	12	13	48	25	41	0	2	9	42	35	11
16 manè	3	22	10	♈	40	18	27	18	13	0	47	25	41	0	2	50	41	35	52
	9	22	49		39	18	9	18	13	47	47	25	40	1	0	41	41	36	33
	3	23	27		38	17	51	18	14	33	46	25	38	2	1	22	41	37	14
	9	24	4		37	17	32	19	15	18	45	25	35	3	2	2	40	37	54
17 manè	3	24	41	♈	37	17	13	19	16	3	45	25	32	3	2	42	40	38	34
	9	25	17		36	16	54	19	16	47	44	25	28	4	0	39	39	39	13
	3	25	53		36	16	35	19	17	30	43	25	24	4	1	18	39	39	52
	9	26	28		35	16	16	19	18	13	43	25	19	5	1	56	38	40	30
18 manè	3	27	3	♈	35	15	56	20	18	56	43	25	14	5	2	34	38	41	8
	9	27	37		34	15	36	20	19	38	42	25	9	5	0	38	38	41	46
	3	28	10		33	15	16	20	20	19	41	25	3	6	1	15	37	42	23
	9	28	43		33	14	56	20	20	59	40	24	57	6	1	52	37	43	0
19 manè	3	29	15	♈	32	14	36	20	21	38	39	24	50	7	2	28	36	43	36
	9	29	46		31	14	16	20	22	16	38	24	43	7	0	36	36	44	12
	3	0	17	♉	31	13	56	20	22	54	38	24	35	8	1	12	36	44	48
	9	0	48		31	13	35	21	23	31	37	24	27	8	1	48	36	45	24
20 manè	3	1	18	♉	30	13	14	21	24	8	37	24	18	9	2	23	35	45	59

Tabula

Tabula Motûs Horarii Cometæ 1665.

		Die 6 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus.			curr. Motus horarius.		Die 7 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus.			curr. Motus horarius.		Die 8 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus.			curr. Motus horarius.		Die 9 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus.			curr. Motus horarius.		Die 10 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus.			curr. Motus horarius.	
		Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.
	Manè 3		0	0				0	0				0	0				0	0				0	0		
Horæ antemeridianæ.	4		10	19	10	19		10	10	10	10		10	10	10	10		9	50	9	50		9	40	9	40
	5		20	38	10	19		20	20	10	10		20	20	10	10		19	40	9	50		19	20	9	40
	6		30	57	10	19		30	30	10	10		30	30	10	10		29	30	9	50		29	0	9	40
	7		41	16	10	19		40	40	10	10		40	40	10	10		39	20	9	50		38	40	9	40
	8		51	33	10	17		50	50	10	10		50	50	10	10		49	10	9	50		48	20	9	40
	9	1	1	50	10	17	1	1	0	10	10	1	1	0	10	10		59	0	9	50		58	0	9	40
	10	1	12	7	10	17	1	11	10	10	10	1	11	10	10	10	1	8	50	9	50	1	7	30	9	30
	11	1	22	24	10	17	1	21	20	10	10	1	21	20	10	10	1	18	40	9	50	1	17	0	9	30
	Mer. 12	1	32	40	10	16	1	31	30	10	10	1	31	30	10	10	1	28	30	9	50	1	26	30	9	30
	1	1	42	56	10	16	1	41	40	10	10	1	41	30	10	0	1	38	20	9	50	1	36	0	9	30
	2	1	53	12	10	16	1	51	50	10	10	1	51	30	10	0	1	48	10	9	50	1	45	30	9	30
Horæ postmeridianæ.	3	2	3	28	10	16	2	2	0	10	10	2	1	30	10	0	1	58	0	9	50	1	55	0	9	30
	4	2	13	43	10	15	2	12	10	10	10	2	11	30	10	0	2	7	50	9	50	2	4	20	9	20
	5	2	23	58	10	15	2	22	20	10	10	2	21	30	10	0	2	17	40	9	50	2	13	40	9	20
	6	2	34	13	10	15	2	32	30	10	10	2	31	30	10	0	2	27	30	9	50	2	23	0	9	20
	7	2	44	28	10	15	2	42	40	10	10	2	41	30	10	0	2	37	20	9	50	2	32	20	9	20
	8	2	54	40	10	12	2	52	50	10	10	2	51	30	10	0	2	47	10	9	50	2	41	40	9	20
	9	3	4	52	10	12	3	3	0	10	10	3	1	30	10	0	2	57	0	9	50	2	51	0	9	20
	10	3	15	4	10	12	3	13	10	10	10	3	11	30	10	0	3	6	40	9	40	3	0	20	9	20
	11	3	25	16	10	12	3	23	20	10	10	3	21	30	10	0	3	16	20	9	40	3	9	40	9	20
	M.n. 12	3	35	27	10	11	3	33	30	10	10	3	31	30	10	0	3	26	0	9	40	3	19	0	9	20
	1	3	45	38	10	11	3	43	40	10	10	3	40	20	9	50	3	35	40	9	40	3	28	20	9	20
	2	3	55	49	10	11	3	53	50	10	10	3	51	10	9	50	3	45	20	9	40	3	37	40	9	20
	3	4	6	0	10	11	4	4	0	10	10	4	1	0	9	50	3	55	0	9	40	3	47	0	9	20

		Die 11 April.			curr.		Die 12 April.			curr.		Die 13 April.			curr.		Die 14 April.			curr.		Die 15 April.			curr.	
		Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Min.	Sec.
	Manè 3		0	0				0	0				0	0				0	0				0	0		
Horæ antemeridianæ.	4		9	10	9	10		8	40	8	40		8	10	8	10		7	40	7	40		7	20	7	20
	5		18	20	9	10		17	20	8	40		16	20	8	10		15	20	7	40		14	40	7	20
	6		27	30	9	10		26	0	8	40		24	30	8	10		23	0	7	40		22	0	7	20
	7		36	40	9	10		34	40	8	40		32	40	8	10		30	40	7	40		29	20	7	20
	8		45	50	9	10		43	20	8	40		40	50	8	10		38	20	7	40		36	40	7	20
	9		55	0	9	10		52	0	8	40		49	0	8	10		46	0	7	40		44	0	7	20
	10	1	4	0	9	0	1	0	30	8	30		57	0	8	0		53	30	7	30		51	10	7	10
	11	1	13	0	9	0	1	9	0	8	30	1	5	0	8	0	1	1	0	7	30		58	20	7	10
	Mer. 12	1	22	0	9	0	1	17	30	8	30	1	13	0	8	0	1	8	30	7	30	1	5	30	7	10
	1	1	31	0	9	0	1	26	0	8	30	1	21	0	8	0	1	16	0	7	30	1	12	40	7	10
	2	1	40	0	9	0	1	34	30	8	30	1	29	0	8	0	1	23	30	7	30	1	19	50	7	10
Horæ postmeridianæ.	3	1	49	0	9	0	1	43	0	8	30	1	37	0	8	0	1	31	0	7	30	1	27	0	7	10
	4	1	57	50	8	50	1	51	0	8	20	1	44	50	7	50	1	38	30	7	30	1	34	0	7	0
	5	2	6	40	8	50	1	59	40	8	20	1	52	40	7	50	1	46	0	7	30	1	41	0	7	0
	6	2	15	30	8	50	2	8	0	8	20	2	0	30	7	50	1	53	30	7	30	1	48	0	7	0
	7	2	24	20	8	50	2	16	20	8	20	2	8	20	7	50	2	1	0	7	30	1	55	0	7	0
	8	2	33	10	8	50	2	24	40	8	20	2	16	10	7	50	2	8	30	7	30	2	2	0	7	0
	9	2	42	0	8	50	2	33	0	8	20	2	24	0	7	50	2	16	0	7	30	2	9	0	7	0
	10	2	50	50	8	50	2	41	20	8	20	2	31	50	7	50	2	23	20	7	20	2	15	50	6	50
	11	2	59	40	8	50	2	49	40	8	20	2	39	40	7	50	2	30	40	7	20	2	22	40	6	50
	M.n. 12	3	8	30	8	50	2	58	0	8	20	2	47	30	7	50	2	38	0	7	20	2	29	30	6	50
	1	3	17	20	8	50	3	6	20	8	20	2	55	20	7	50	2	45	20	7	20	2	36	20	6	50
	2	3	26	10	8	50	3	14	40	8	20	3	3	10	7	50	2	52	40	7	20	2	43	10	6	50
	3	3	35	0	8	50	3	23	0	8	20	3	11	0	7	50	3	0	0	7	20	2	50	0	6	50

Tabula Motûs Horarii Cometæ 1665.

		Die 16 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 17 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 18 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Die 19 April. curr. Motus horarius cujusvis diei continuus. Gr.	Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.
Manè	3		0	0				0	0				0	0				0	0		
Hora ante meridiana.	4		6	50	6	50		6	30	6	30		6	20	6	20		6	0	6	0
	5		13	40	6	50		13	0	6	30		12	40	6	20		12	0	6	0
	6		20	30	6	50		19	30	6	30		19	0	6	20		18	0	6	0
	7		27	20	6	50		26	0	6	30		25	20	6	20		24	0	6	0
	8		34	10	6	50		32	30	6	30		31	40	6	20		30	0	6	0
	9		41	0	6	50		39	0	6	30		38	0	6	20		36	0	6	0
	10		47	50	6	50		45	30	6	30		44	10	6	10		42	0	6	0
	11		54	40	6	50		52	0	6	30		50	20	6	10		48	0	6	0
Mer.	12	1	1	30	6	50		58	30	6	30		56	30	6	10		54	0	6	0
	1	1	8	20	6	50	1	5	0	6	30	1	2	40	6	10	1	0	0	6	0
	2	1	15	10	6	50	1	11	30	6	30	1	8	50	6	10	1	6	0	6	0
Horæ postmeridianæ.	3	1	22	0	6	50	1	18	0	6	30	1	15	0	6	10	1	12	0	6	0
	4	1	28	40	6	40	1	24	20	6	20	1	21	10	6	10	1	18	0	6	0
	5	1	35	20	6	40	1	30	40	6	20	1	27	20	6	10	1	24	0	6	0
	6	1	42	0	6	40	1	37	0	6	20	1	33	30	6	10	1	30	0	6	0
	7	1	48	40	6	40	1	43	20	6	20	1	39	40	6	10	1	36	0	6	0
	8	1	55	20	6	40	1	49	40	6	20	1	45	50	6	10	1	42	0	6	0
	9	2	2	0	6	40	1	56	0	6	20	1	52	0	6	10	1	48	0	6	0
	10	2	8	40	6	40	2	2	0	6	20	1	58	0	6	0	1	53	50	5	50
	11	2	15	20	6	40	2	8	40	6	20	2	4	0	6	0	1	59	40	5	50
M. n.	12	2	22	0	6	40	2	15	0	6	20	2	10	0	6	0	2	5	30	5	50
	1	2	28	40	6	40	2	21	20	6	20	2	16	0	6	0	2	11	20	5	50
	2	2	35	20	6	40	2	27	40	6	20	2	22	0	6	0	2	17	10	5	50
	3	2	42	0	6	40	2	34	0	6	20	2	28	0	6	0	2	23	0	5	50

D. 20 Apr.

Atq; ita habes, mi Astrophile, integrum Cometæ hujus motum, quà Eclipticam & Æquatorem, nec non tramitem sui ductûs, à die nempe 6 ad 20 Aprilis, ad horam tertiam matutinam observatam, & quidem ab omni refractione penitùs depurgatum. Refractiones enim, uti palam est, totum alioqui negotium intricant, ut deinde etiamsi maximè velis, nullo modo parallaxes ritè & debitè elicias, imò ne quidem cursum suum præcisè describere, multò minùs accuratam hypothesin construere possis. An verò aliqua motui adhuc inhæreat parallaxis, postmodùm patebit. Quanquam haud malè (licet rudiori modo) colligitur, etiam antequam ipsum Calculum ponas, vix minimam quandam ei subesse. Id quod ex adeò accuratâ, & conveniente proportione motûs proprii, Longitud. & Latitud. nec non anguli Orbitæ & Nodi omninò persuasissimum habeo. Quippe, si aliqua evidens, demptâ scilicet refractione, observationibus inhæret parallaxis, nullo pacto constans proportio motûs, ductusq; ordinatus, omni die horâq; eliceretur. Motum autem hujus Cometæ progressumq;, quantùm à me fieri potuit, in præsente delineationis typo, oculis quorumvis subjicere volui; quò eò evidentiùs tam cursus, quàm caudæ directio pateat.

Nisi Cometa à refractionibus depurgentur, frustra est, quicquam accurati eo in negotio perficere.

An aliqua huic Cometæ insit parallaxis?

Quod superest, miror meritò cum Clarissimo Auzoutio pag. 4 posterioris suæ Ephemerid. Cometam hunc non maturiùs nobis in conspectum venisse

Est res mira Cometam haud citiùs à nobis detectum esse.

Digitized by Google


CVRSVS COMETÆ.
Observatus,
Auriga.
Perseus
Andromeda
Algol.
Triang.
ARIES
PISCES
TAURUS.
Ecliptica
Orion.
Æquator.
Cometa
1 Jan.
31 Dec.
Eridanus.
Orbita
30 Decembr.
1664
Tropicus
Lepus.
Longitudo



Digitized by Google

Digitized by Google

venisse ac observatum esse. Inquit enim, se nullam videre caussam, ob quam toto Mense Martio, imò Februario conspici haud potuerit; uti rationibus non usq; adeò obscuris ibidem commonstrat. Atverò ego diversus sum animi, non quidem ex eo, quòd à nemine, quod sciam, citiùs animadversus, vel, uti ex literis Clariss. Bullialdi die 17 April. anno 1665 datis intellexi, ante 17 Martii Aquis Sextiis in Provinciâ Galliæ, vel potiùs, uti Cl. Auzoutius, in suâ Ephemeride annotat, ante 27 Martii haud visus fuerit; sed quòd existimem, certis quibusdam eò adductus rationibus, eum penitùs toto Februario latuisse, atq; vix ante initium, imò medium Martii potuisse videri.

Autor sibi persuadet Mense Febr. Cometam haud potuisse in oculos incurrere.

Clarissimus verò Auzoutius, ni fallor, potissimùm ex Cometæ nodis, quos circa principia Sagittarii, & Geminorum collocat, sententiam suam it corroboratum. Quod quidem etiam lubens largior, nodos die 10 Aprilis in 8° Sagittarii & Geminorum, & die 16, prope initium Sagitt. & Gemin. hæsisse, existente angulo 26° 30'. Verùm sciendum, quod, quemadmodum universi & singuli Cometæ, non prorsùs præcisè ductum circuli maximi totâ duratione sequuntur, sic & hunc nuperum tam strictè sub dictâ viâ neutiquam incessisse; sed notabiliter ultimò, die videlicet 18 & 20 Aprilis ab isto regulari tramite exorbitasse; adeò ut eo tempore Nodus non ampliùs in 8° ♐ & ♊, sicuti die 10 April. accidit, sed jam in 20° ♉ degerit, existente angulo Orbitæ & Eclipticæ 36°; & per consequens ultimis diebus April. ad 60°, non 26°; ut die 10 factum est. Unde Cometa nunc planè diversum, quàm putamus, obtinet situm cursumq;. Ideoq; haud perperàm conjicio, Cometam, sicuti sub finem, simili quoq; ratione ac proportione ferè nodum, angulum, motumq; sub initium, ob insignem illam deviationem, variasse. Spatio autem 14 dierum à die sc. 6 ad 20 Aprilis Angulum Orbitæ & Eclipticæ ad 10 grad. auxit, nodosq; ad 20 circiter contra s. s. promovit; imò antequam Eclipticam assequutus est, Nodum descendentem ad 10° ♉ deduxit.

Cometa, 14 dierum spatio angul: Orbit. ad 10 grad. auxit nodum verò ad 20 grad. promovit.

Nam, si rectè calculum pono, haud aliter concludere possumus, quàm quòd Cometa, more reliquorum omnium, Cometographiâ nostrâ commonstrante, prout in Longitudine, Latitud. Asc. R. Declinat. & motu proprio certâ initâ ratione progressus sit, pariter angulum sæpiùs dictum, nodumq; convenienti proportione immutaverit, ac transtulerit. Idcircò necessariò sequitur, angulum hunc de die in diem ad stationem usq; suam, vel retrogressionem, æquali propemodùm proportione antecedentium dierum auctum esse: quemadmodum ex superiori Tabulâ pag. 33 clarè constat.

Sub quo angulo & gradu Cometa Eclipticam transgressus est.

Eâ propter, quantum ex motu conjecturare datur, priusquam Eclipticam tetigit, angulus iste Orbitæ & Eclipticæ ad 55° excrevit, nodo descendente interea circa 10° vel 8° ♉, commorante.

Cùm igitur Cometa eâ ratione sub exitu, sicut suprà ostendimus, & deduximus provectus est, fieri aliter vix potuit, quàm quòd initiò ferè ad istum ductum sub simili propemodùm deviatione à circulo maximo gradum promoverit, pariterq; angulum Orbitæ nodumq; variaverit. Proinde sequitur, prout, genuino Cometæ motu in globo aliquo ampliori, ex distantiis correctis, ad singulos dies, descripto, omnibus rem accuratè trutinantibus perspi-

cuum est, nodum videlicet ascendentem ab exordio, non in principio ♐, sed pari ferè ratione, ut sub exitu & transitu Eclipticæ accidit, in 10 vel 8 penè gradu ♑; atq; ita Cometam ipsum die 13 Martii circa stellas Capitis ♐, & Eclipticam affulsisse. Eâ cumprimis de caussâ, quòd Cometæ similis & æq; velox propemodùm motus à perigæo suo, à 6 scilicet ad 30 Aprilis, spatio 24 dierum, quàm à perigæo, tot planè dierum intervallo, à 13 Mar-

Initio Martii circa Stellas Sagittarii Cometa resedit.

tii ad 6 April., hoc est 66° jure tribuitur. Eatenus, ut modò dicebam, Cometa eo tempore in 10° ♑, supra Eclipticam, in Latitudine Boreali, atq; hinc sursum, sub æquali propemodùm, quovis die, angulo, motu atq; variatione nodi, sicuti senescente cursu, sub ultimis diebus Aprilis contigit, progressus fuerit, existente sub 20 Martii in Sidere Antinoi.

Præterea hisce vestigiis insistendo, nodo videlicet commorante, die 13 Martii in 10° ♑, circa caput ♐, consequitur, quòd Cometa eo tempore in isto decliviori ad horizontem situ, ubi stellulæ capitis Sagittarii, ob vividum crepusculum, atq; viciniam Solis vix in conspectum, in hoc nostro præsertim

Quantus angulus emersionis Cometis competat in primis eorum apparitionibus.

horizonte venerunt, nondum fuerit conspicuus; eoq; minùs, quòd in Jove arcus emersionis 10° detur, atq; sic in Cometarum primis apparitionibus iste arcus ad 15° minimùm excurrat, priusquam distinctè ejusmodi phænomenum oculis usurpare possimus. Adde, quòd Plenilunium circa primum Martii celebratum, sub iisdem diebus haud parùm obstiterit, quò minùs Cometam illum adeò declivem, in ipso vegeti crepusculo, & forsitan corpore adhuc exili, & colore sublivido ac pallido, ut fieri plerunq; in primo Come-

Autoris sententiâ, vix ante 10 Martii Cometa in conspectum produt.

tarum exortu solet, nudo adspectu deprehendere potuimus. Donec circa 16 Martii, ingruente Interlunio primùm, vel summùm die 10, vel 13 ejusdem Mensis sese conspiciendum præbuerit. His de caussis deniq; evenisse puto, quòd etiam sub depressiori Polo habitantes, utpote Aquis Sextiis, propter nimirùm intensum Lunæ lumen, caudam Cometæ supprimens & extinguens, tum temporis in illâ longè remotiori distantiâ à Terrâ, corpus istud recens tenue & obscurum, ante 17 Martii, ut Cl. Bullialdus perscripsit, observare haud potuerint, E contrario, si jam toto Februario clarè illuxisset, perquàm sanè mirum fuisset, eum planè à nemine, per totam Europam (cùm & ego, uti probè memini, etiam ex meis adversariis constat, aliquoties Mense Februario, tempore matutino cœlum stelliferum inspexerim) deprehensum esse.

Hæc omnia ex convenienti & rationabili consequentiâ, uti vides, ratiocinatus sum, cognitis scilicet accuratè motu diurno, à principio ad finem usq;, nec non variatione anguli & nodo. Optandum esset, ut in Cometarum primo exortu, primisq; observationibus, variationem præcipuè anguli Orbi-

Nisi simul per totam durationem proportionē anguli atq; motum Nodorum exploratū habeas, frustrà laboras in condendâ aliquâ absolutâ hypothesi.

tæ, nodiq; simul deprehendere liceret, ad varias res initiò statim explorandas, & decernendas valdè prodesset; maximè verò ad construendas exquisitas hypotheses, pro motu genuino subsequentium dierum rectè cognoscendo. Nam, etsi unam alteramve, imò tertiam observationem, majoribus Instrumentis, summâ industriâ ex cœlo obtineas, nisi simul variationem anguli Orbitæ & Nodi, tam circa cursûs medietatem, quàm extremitatem exquisitè

exploratam

Digitized by Google

exploratam habeas, frustrà sanè laborabis circa genuinam & omninò exquisitam hypothesin ab omni parte, inprimis sub viæ itineris extremitates, quævis phænomena justè commonstrantem enucleandam & construendam; multò magis uvas è spinis colliges, si ex quibusvis dubiis, nullis convenientibus & probatis Organis acquisitis observationibus Theoriam elicias, præsertim in illis Cometis, ut in hocce novissimo, cujus Orbita propemodùm ad ductum Eclipticæ, ac Æquatoris parallelum propendet, in quibus etiam tria sola minuta in latitudine Nodum ad integrum gradum, à loco competente dimovent: sicuti ex posterioribus duobus exemplis Tabellæ pag. 33 insertæ manifestum est.

Cometa ab exhibitâ quidam hypothesi præter opinionem nimium quantum digressus est.

Idcircò, cùm Clariss. Auzoutio pariter justæ observationes defuerint ad suam condendam hypothesin, easq; solummodò adhibuerit, quæcunq; ab aliis suppeditatæ fuerunt, nemo mirabitur, prout jam ipsimet ex certis indiciis suboluit, Cometam die 16 April., ubi eum animadvertere, ni fallor, desiit, multùm ab hypothesi exhibitâ exorbitare, tantoperè, ut cursum Eclipticam versùs longè diverso motu proprio, & modo, quàm ex hypothesi opinatus est, direxerit. Quippe juxta hypothesin debuit Cometa die 14 Martii ad Plejadas subsistere, atq; eodem Mense alterâ vice denuò cum Sole conjungi; nec non deinceps tertiâ vice, atq; demum circa finem Julii, Eclipticam prope oculum Tauri transire. Verùm ex solo globo artificiali, in eo scilicet ritè descripto motu omnium dierum diurno, pro variatione anguli Orbitæ atq; Nodi rem evenisse longè aliter, satis superq; liquet.

Cometa non circa oculum Tauri in 6 grad. Gemin. sed in 10 grad. Tauri Eclipticam transiit.

Nam, quia Nodus, uti ex calculo palam est, die 20 April. jam in 20° ♉ hæsit, oculus verò in 6° circ. Geminorum degit, prorsùs sunt impossibilia, eousq; Cometam potuisse descendere. Adhæc, sicuti jam suprà demonstratum est, Cometam ubi ad Eclipticam pervenit, angulum Orbitæ & Eclipticæ minimè 26° 30', juxta Cl. Auzoutii opinionem, sed 55° ferè, tum nodum, neutiquam circa initium ♊, perpetuò immotum substitisse; sed in transgressu Eclipticæ, simul & Cometam in 10 vel 8 grad. ♉ extitisse. Hincq; insuper, ut phænomenum ad Eclipticam perveniret, non tres & quod excurrit menses, April. sc. Majus, Junius ac Julius opus fuerunt, sed solummodò, à die 20 April. ultimâ nostrâ observatione octo circiter dies. Cometa enim existens eâdem die 20 in 1° 18' ♉ Longit., & 13° 14' Latit. Boreal., ab Eclipticâ tantùm 15 penè grad. abfuit, proinde ex Tabulâ pag. 33 traditâ, in quâ motus diurnus debitâ proportione continuatus est ad 30 April., liquidò patet, Cometam ad Eclipticam, ejusq; 10 ferè grad. ♉, sub angulo Orbitæ & Eclipticæ 55 propemodùm grad., die 28 April. pervenisse.

Juxta certam hypothesin, elapso spatio 3 mensium, debebat primùm Cometa ad Eclipticam devenire; cùm tamen intra 8 dies reverà iter istud depropera-verit.

Unde & hæc profluunt, primam conjunctionem quidem Cometæ & Solis inter 19 & 20 April. accidisse; alteram verò conjunctionem minimè die 15 Maji, sed sub finem protinùs Aprilis esse celebratam; tertiâ verò vice, Cometam juxta hypothesin indicatam nequaquam pervenisse. Extra controversiam igitur est, Cometam hunc ad Plejadas, oculumq; Tauri nunquam descendisse, ut quidem hypothesis Cl. Auzoutii exhibet; sed à die 20 April. protinùs Eclipticam versùs satis transverso ductu magis magisq; in dies

Altera conjunctio Cometæ non medio Maji, sed ultimo Aprilis celebrata est.

Cometa non ad Plejadas, oculumq; Tauri, sed cornu dextrum Arietis versùs cursum instituit.

Dicta hypothesis ad 28 grad. ferè circa transitum Cometæ per Eclipticam decrravit.

in dies à sectione circuli magni deflectendo, ad dextrum cornu ♈, non procul ab ejus lucidâ, per medium corpus Asterismi Arietis, ad pedes ejus posteriores, videlicet 8 vel 10° Eclipticæ, uti punctulis in ipso Typo E pag. 36 adumbratum est, perrexisse; sic ut hâc servatâ proportione motûs, anguli, nodiq; conjicere possimus, Mense Julio, si Cometâ eousq; perduravit in suo continuo motu, ab oculo Tauri ad 60, imò 70 grad. tum abfuisse. Nam, si potuit 24 dierum spatio, 60 circ. grad. ad Eclipticam absolvere motu decrescente ad stationem usq;; utiq; deinde motu iterum accrescente in tribus mensibus tot gradus conficere potuisse, haud alienum est.

Si aliquanto citiùs prior Cometa prodiisset, omninò in Ariete Conjunctionem cum priore celebrasset.

Ubi de cætero probè notandum habes, si hic Cometa aliquot hebdomadum citiùs ad hunc cœli locum, Caput scilicet Arietis advolasset, priore Cometâ adhuc vigoroso, & conspicuæ magnitudinis, pariter ad hocce caput eo ipso tempore trajiciente, fieri exinsperatò, summâ omnium admiratione potuisset, hos binos Cometas ibidem conjunctos, motu ferè simili directo, quanquam paullò inæquali processisse; minimè tamen eandem versùs Cœli plagam; sed hunc posteriorem, Orbitam prioris sub dextro cornu atq; Lucidâ Arietis, prope ipsum caput intersecuisse: imò etiam alterâ vice rursùs antecedentis tramitem percurrendo, nempe caput Ceti, ut clariùs paullò post intelliges, transcendisse.

Conjunctiones Cometarum frequentiores, sine dubio, sunt, quàm nobis persuademus.

Quod Spectaculum si nobis sub adspectum venisset, non potuisset non esse nobis multò jucundissimum, ob rarissimum horum insigniorum æthereorum corporum concursum. Quales conjunctiones Cometarum, ut ut hactenus raro admodùm, propter nimiam à Terrâ distantiam, corporumq; tenuitatem, à nobis animadversæ fuerint; penitùs tamen existimo, longè frequentiùs eas accidere, quàm nobis unquam persuasum est: ut infra in Mantissâ Prodromi paullò largiùs exponemus.

Autor Cometam hunc successu temporis factum esse retrogradum autumat.

Sed ut ad motum recentioris Cometæ revertamur, si ex motu, inquam, antecedentium dierum priusquam Eclipticam tetigit in 10 circ. grad. ♉, aliquid solidi conjicere datur, haud absonum est, Cometâ videlicet in Mensem Majum, Juniumq; perdurante, motuq; ejus minimè cessante, ut quoq; fieri potuit, ob corporis satis solidam constitutionem die 20 April. adhuc observatam, eum à die 28 April. transitu scilicet Eclipticæ, celebratâ tandem suo loco statione, rursùs factum esse successivè retrogradum, cursumq; suum caput ac collum Ceti, partem videlicet cœli Australiorem versùs arripuisse.

Cur Mense Junio & Julio ante Solis ortum Cometa haud redierit.

Hinc accidit, opinor, cùm Cometa cursu suo per caput Ceti Æquatorem rursùs transiverit, atq; sic in declinatione Australi extiterit, quòd mense subsequente Junio & Julio haud fuerit conspicuus, ut ut Sol Cometam satis longè à tergo reliquerit. Quippe stellulæ in capite Ceti, ante initium, imò medium Julii vix in oculos manè incurrunt. Accedit, quòd de die in diem etiam altiora petierit; unde non solùm apparens corporis magnitudo notabiliter decrevit; sed sine dubio ex reali aliquâ diminutione, juxta nostram sententiam, non minùs multùm attenuatus, obscuriorq; redditus est; adeò ut Mense Junio, quin-etiam Julio, si adhuc usquam in imis ætheris visceri-

bus id

Digitized by Google

bus id temporis latuerit, neutiquam à nobis omnibus, ut ut cœlum penitiùs introſpicientibus, deprehendi ac obſervari potuerit: quemadmodùm etiam, licet illi totis noctibus invigilaverim, re ipsâ expertus ſum; an alibi ab aliis Cæleſtium rerum Curioſis, de quo tamen valdè dubito, viſus fuerit? nondum exploratum habeo.

Si ad oculum Tauri iter direxisſet, utiq; manè Cometa denuò illuxisſet.

Quod ſi verò curſum ſuum ad oculum ♉ direxisſet, ſuppoſito ejus Nodo circa initium Geminorum immobili, invariatoq; angulo Orbitæ ejus ac Eclipticæ, utiq; Cl. Auzoutio adſtipulor, potuisſe illum forſitan ſummo manè in aurorâ in conſpectum redire. Non defuerunt quidem alii Viri Eximii, qui initiò hunc Cometam veſpertino tempore rediturum ſperabant; ſed quare id nequaquam fieri potuerit? in proclivi eſt cuilibet ex dictis ac monſtratis intelligere. Attamen fateri oportet, ſi principiò Cometa ſuprà caput Andromedæ Casſiopeam versùs trajecisſet, omninò tunc eùm factum fuisſe veſpertinum. Sed de his plus ſatis.

An hic Cometa poſterior cum priore unus idemq; fuerit?

Disquiramus igitur nunc, an hic Cometa, cum illo priore, exeunte anno 1664 prognato, planè unus idemq; fuerit? ſicuti quidem multi Clarisſimi Viri ſatis operosè affirmarunt. Verùm perſuaſum penitùs habeo; ſi utriusq; Cometæ curſum ritè ac debitè in globo conſtituas, prolixâ deductione haud opus esſe, poſteriorem videlicet Cometam ab illo priore prorſùs esſe diverſum. Manifeſtum enim eſt, priorem neutiquam ad Pegaſum pervenire potuisſe, quippe qui circa caput Arietis, Menſe Februario jam curſu ferebatur directo. Adhæc, initiò incedebat motu retrogrado; hic verò perpetuò directo. Ille ſub exitu tardisſimus, corpore diminuto & obſcuro; hic verò ſatis adhuc velox, capite ac lumine evidenti extitit. Deinde, totus illius curſus planè ſub diverſisſimo angulo Orbitæ & Eclipticæ, atq; motu Nodorum, quàm hujus recentioris peractus eſt. Porrò quà faciem multùm multùmq; etiam antecedens à ſubſequente differebat. Ille per totam durationem diverſisſimam materiam ratione denſitatis & raritatis in diem ſe ſe alterantem oſtentabat; hic verò quousq; eum deprehendere nobis licuit, conſtanter unicum tantummodò rotundum, dendisſimum, clarisſimumq; nucleum referebat, eandem ferè formam molemq; à 6 ad 20 April. præ ſe ferentem, de quo, profectò, haud parùm mirabar. Cùm inter illos Tubo detectos ei ſimilem nullum deprehenderim, per 14 integros dies, corpus immutabili facie exponentem. Quem tamen nucleum, tandem in ulteriori progresſu & ſucceſſu temporis, ad exemplum aliorum Cometarum anni 1618, 1652, & 1661, immutatum esſe, nullum apud me eſt dubium.

Quid diſcriminis ſit inter utrumq; Cometam.

Vix alius Cometa tubo hactenus obſervatur, quà faciem, durabilior extitit.

De reliquo, quoad capitis capillitium, inter utrumq; magna quoq; intercesſit differentia; hujus enim materia ſubtilior, corpori ſive nucleo circumſtans multò durabilior, atq; tenacior extitit illius Cometæ materiâ, aliquot ſcilicet dierum ſpatio ſe ſe evidenter alterante. Inter ſingularia autem recenſenda esſe duco; quòd materia illa capiti circumfuſa, quò propiùs ad Solem accesſit, eò magis in fronte capitis ſe ſe coarctaverit: ſicuti quibusdam faciebus Fig. D delineatum dedimus. Caudarum inſuper diverſitatem, ratione coloris, claritatis ac figuræ, quis non perſpexit. In ſummâ, pro-

portio motûs penitùs diverſa in illo,quàm in hoc poſteriori animadverſa eſt; tantoperè, ut ſtatim ex primis obſervationibus liquidò patuerit, longè diverſiſſimos fuiſſe Cometas.

Quot Cometæ uno anno reverà affulſerint?

Quot autem reverà Cometæ,ab exeunte anno 1664 hucusq; fulſerint, nunc inquirendum erit; & quidem meritò: cùm fama conſtans hactenus percrebuerit, plurimos præter dictos apparuiſſe. Quemadmodùm etiam ex Europæ diverſis Regionibus, præſertim Romà perſcriptum eſt, alium quendam,ad cingulum Andromedæ,priore anno 1664 Menſe Februario & Martio Anno 1665 adhuc ſtante,clarè obſervatum eſſe. Præterea etiam alium menſe præterito Sept. & Octob., circa caput Sagittarii in dodecatemorio Capricorni propè Saturnum detectum eſſe; ut mihi ipſimet ex Germanià ſignificatum eſt. Alii in Siderali Scientià aliquantò rudiores,Venerem & Jovem nubeculà tenuisſimà interdum obductos voluerunt eſſe Cometas; verùm à dictis phænomenis egregiè fuerunt illuſi.

De phænomeno illo ad cingulum Andromedæ.

Ad cingulum quidem Andromedæ peculiare phænomenum ſpectatur, faciem,beneficio Tubi Optici, non usq; adeò alienam, à Cometæ cujusdam ſeneſcentis referens; conſtat tamen,non diverſis nucleis diſtinctisq; particulis, ut Cometis plerunq; uſu venit; ſed totus diſcus ejus confuſum quaſi lumen, ac æquabilem exhibet materiam; niſi quòd in medio aliquantò denſior, ad limbum verò quodammodò tenuior appareat. Hocce phænomenum etiamſi non ex diverſiſſimis plurimisq; ſtellulis compoſitum eſt; nihilo tamen minùs jure, ob fixam ſedem, inter nebuloſas refertur ſtellas immobiles. Quæ, an à condito Mundo, continuò ibidem reſederit? an verò ſucceſſu temporis,& quando recèns prognata ſit, adhuc nos latet. Certum quidem eſt, quòd eam Tycho nunquam obſervavit, nec in Catalogum retulit; à Simone tamen Mario anno 1612 Menſe decemb. ea ipſa deprehenſa eſt: ſicuti legere eſt, in ejus Mundo Joviali,atq; Præfatione ad Lectorem pag. 5. Ego, cùm anno 1657, 58, & 59 ſtellas omnes Aſteriſmi Andromedæ denuò rimarer,pro examinandis earum Longitudinibus,atq; Latitudinibus,non memini me eam tum vidiſſe. Indubitatum tamen eſt, ſi tum temporis affulſiſſet, quòd ſine omni dubio illam non minùs dimenſurus fuerim, unà cum Boreali Cinguli,aliisq; ei adſitis; quarum nonnullæ tam magnitudine,quàm claritate longè ſunt hâc nebuloſâ inferiores, præſertim ſi ejusdem fuiſſet intenſioris luminis, ut quidem Menſe elapſo Febr. atq; Martio, Anno 1665 à me deprehenſa eſt. Quamobrem in dubitationem penè venio; an eo tempore ibidem fuerit conſpicua? Malim potiùs adſtruere, certas ſuas habere vices, inſtar recentis illius fixæ admirandæ in collo Ceti. Quæ proximis abhinc annis creſcendo per vices apparuit, ac decreſcendo rurſùs interiit: prout ex Hiſtoriolâ noſtrâ ejusdem ſtellæ abundè liquet; nunc verò in tertium jam annum à Menſ. Sept. 1663 prorsùs adhuc latet, nec ab eo tempore,ut ut deditâ operâ nunquam non ad eam attenderim,rurſùs in conſpectum prodiit. Cujus generis etiam illam nebuloſam eſſe in cingulo Andromedæ, atq; ſuas certas habere viciſſitudines ortûs & interitûs, ferè ſum perſuaſus: eo præprimis attento,quòd mihi id ipſum ferè viſus ſum animadvertere,quod

De exortu atq; lumine illius phænomeni.

Autori videtur hanc Stellam nebuloſam ſuas vices emerſionis & occultationis habere.

Stella nova in Collo Ceti jam in tertium annum penitùs latet.

Stella hæc videtur obſcurior fieri.

Clariſſimo

Clarissimo Bullialdo obtigit: nimirùm hanc stellam lumine decrescere, ac ex parte obscuriorem jam apparere. Scribit enim die 25 Septemb. anno 1665. *Nebulosæ illi, quæ in Boreali parte cinguli Andromedæ cernitur, lumen albicans circumfusum, rarefactum admodùm ac imminutum à tribus ferè mensibus mihi videtur. Stellam illam vices emersionis ac occultationis habere omninò sum persuasus, cùm certissimum sit, stellam adeò conspicuam Hipparchum & Tychonem, si ipsis observantibus apparuisset, non fuisse omissuros. monumentum, quo probare possum phænomenon hocce ante annos 150, ab Astronomis adnotatum fuisse, penes me habeo, quod publici juris aliquando faciam.* Et quamvis illam silente Lunâ, Mense scilicet Decembri, serenâ admodùm noćte, exstincto penitùs crepusculo, contemplatus fuerim, nihilo tamen minùs vix mihi videbatur ad priorem accedere vigorem atq; claritatem. Quid verò inposterum de illâ exspectandum sit, an mole & lumine magis magisq; decrescat, & tandem suo tempore intereat? an perpetuò mansura? an verò per intervalla reditura sit? annorum subsequentium observationes docebunt; cumprimis an loco pristino dimoveatur? ut quidem nonnulli Viri haud vulgares, de aliâ quâdam in cingulo Andromedæ arbitrantur. Ego verò hâc de re planè sum securus, hanc nimirùm stellam esse instar Fixæ planè immobilem, atq; exinde, etiamsi reverâ aliquando occidat, tamen si reditura est, omninò pristinum locum, etiam in ipsis minutis, more illius novæ stellæ in collo Ceti, occupaturam esse.

Bullialdi observatio hic de re.

An loco moveatur Stella hæc nebulosa?

Quò autem seræ Posteritati inserviamus, atq; posthac innotescat, quo cœli loco, hâc ætate, penitùs resederit; ut si motui alicui obnoxia sit, & per vices emerserit, rećtè constet omnibus & singulis (cùm locus ejus nondum, quod sciam, vel à Simone Mario, vel ab aliquo alio sit accuratè traditus) an ad pristinum locum denuò redierit? Idcircò aliquoties eam convenientibus organis, die videlicet 2 Julii, & 3 Septemb. anno 1665 rimatus sum, & deprehendi, eam distare à sinistro genu Cassiopeæ 20° 5', à capite Medusæ 27° 12'. Ex quibus distantiis, Longitudo prodit ad annum scilicet completum 1665, 23° 13' 44" ♈, & Latitudo 33° 18' 31" Bor. Advertas autem velim, cùm prope hanc nebulosam, in aliquantò decliviori Latitudine, minoreq; Longitudine, alia stella sextæ circ. magnitudinis, hactenus incomperta, globisq; haud adscripta, nudo tamen oculo probè conspicua extet, ne pro dictâ nebulosâ fortè aliquando interiturâ, hanc arripias. Sita est aliàs in crinibus Andromedæ, sub ejus brachio dextro, in distantiâ à sinistro genu Cassiopeæ 21° 55' ♈, à Capite verò Medusæ 27° 55'. Hinc Longitudo ejus datur 21° 54' 22", Latitudo verò 31° 30' 24" Bor. ad annum videlicet completum 1665. Habebunt igitur Successores nostri, quo tutò inniti, atq; unde rećtè dijudicare poterunt, num hæc nebulosa Cinguli Andromedæ constanter loco nativo inhæreat, an verò aliquantulùm emoveatur? Potissimùm, cùm Viri præ aliis Eruditiores sibi persuadeant, unam ex illis tribus Cinguli Andr. ad integrum gradum, & ampliùs loco esse digressam.

Verus locus Nebulosæ in Cingulo Andromedæ ab Autore observatus.

Locus Stellæ cujusdam hactenus incognitæ, in crinibus Andromedæ.

Ideoq; meritò quæritur: an res ita se se habeat, nec ne? Ego quidem persuasissimum habeo, eas ab æterno extitisse eodem loco immotas. Quòd autem

An Stella aliqua in Cingulo Andr. loco sit emota?

autem longè diverſum in ipſo Cœlo obtineant ſitum, quàm catalogus Fixarum, ac globi alioquin exhibeant, non motui cuidam extraordinario adſcribendum; ſed obſervationibus unicè imputandum eſſe puto: nimirùm primo initio haud fuiſſe dextrè, ac ſcrupuloſè obſervatas, globisq; adſcriptas. Unde autem hæc hallucinatio originem ſuam traxerit, non adeò promptum eſt indicare. Ego arbitror, cùm Incomparabili Tychoni ſoli, ſuâ obſervandi ratione, ſuisq; Inſtrumentis, laborioſum nimis fuerit quarumvis Fixarum dimetiri diſtantias, coactum fuiſſe, ſimul aliis diverſis ipſi ab obſervationibus hocce arduum concredere negotium; factum igitur eſt, ſine dubio, ut alii minùs adhuc exercitati ac providi, Stellas illas in Andromedâ minùs ſollicitè ac debitè ſcrutatum iverint, vel in demetiendo, annotando, vel deſcribendo; hincq; Tychonem deceptum eſſe; ſic ut culpa non ad ipſum Tychonem, ſed ad eos, qui ipſi fuerunt ab auxiliis redundet. Nam in hocce ſubtilisſimo ac ponderoſisſimo negotio nemini ſanè alii, imò interdum nec ſibi ipſi nimiùm fidendum; ſed pluries, etiam unica ſola diſtantia exploranda atq; examinanda eſt, priusquam aliquid certi eâ de re ſtatuas.

Non Tychoni, ſed Sociis ſuis ab Obſervationibus adſcribendum eſt, quòd nonnulla Fixæ in Catalogo vacillent.

Adhæc ſciendum eſt, quòd non ſolùm illæ in cingulo Andromedæ, ſed aliæ plurimæ etiam primi honoris Stellæ in ipſo Catalogo correctione indigeant; aliæ rurſùs, quarum loca adhuc ſatis certa in dicto Catalogo reperiuntur, in globis enormiter exorbitent. Unicam duntaxat hujus generis Stellam, hâc datâ occaſione depromam, Cygni ſcilicet caudam ſecundæ magnitudinis; quæ ſine omni dubio non neminem, circa hunc recentiorem Cometam egregiè decepit. Hæc, inquam, ut ut in Catalogo inter correctiores habeatur, in globo tamen majori alioquin excellentiori omnium ab Ampl. Joh. Cœſio, anno 1640 edito, ad duos integros gradus in Latitudine deviat. Exinde, ſi loca hujus novisſimi Cometæ in iſtum globum ex obſervatis diſtantiis, ſimul à Caudâ Cygni deſcribere ſatagas, ſummoperè opus eſt, ut priùs locum iſtius Stellæ debitè reſtituas; ſecùs profectò nunquam hæ diſtantiæ Caudæ Cygni, cum cæteris diſtantiis ab aliis diverſis Fixis captis, planè eundem Cometæ ſitum conſtituent; ut quidem necesſitas alioqui poſcit, ſi ſtudioſè omnia obſervata, ac omnes iſtæ Stellæ debito loco ſunt conſtitutæ. Deinde aliæ, ut jam tetigimus, tam in Catalogo, quàm globo exorbitant: utpote, ut cæteras modò taceam, extrema in Catenâ annuli Andromedæ, ut & aliæ in Serpentario; illa enim ad $2\frac{1}{2}$ grad. hæ verò ad 4 integros gradus à genuino Cœli loco deflectunt. Quæ diſcrepantia, ut mecum fateberis, nullo pacto eſt toleranda.

Plurimæ Fixæ correctione adhuc indigent.

Cauda Cygni in globo majori ad duos gradus à vero loco exorbitat.

Nonnullæ Fixæ ad 4 gradus aberrant.

Vides igitur, mi Aſtrophile etiamſi earum plurimæ enormiter à vero diſcedant, non ideò tamen protinùs argumentandum; hæc vel illa fixa in globis obvia, Cœlo hoc tempore non reſpondet, ergò loco emota eſt; ſed hoc ſolummodò ſequitur, quòd nondum dextrè reſtituta ſit; atq; ita opera danda, ut quantocyus corrigatur. Id quod ferè præcipuum opus eſt, quod in Aſtronomiâ exantlandum adhuc occurrit; nempe ut deſudemus, quò omnes & ſingulæ fixæ denuò obſerventur, examinentur, ac à mendis depurgentur, ſicq; abſolutus, quantum fieri poteſt, ab omni parte exhibeatur Fixarum

Præcipuum ferè opus eſt in Aſtronomiâ, omnes Fixas debitè reſtituere.

rum

rum Catalogus; ne in quasdam erroneas ex improviſo incidamus, omnes noſtros calculi circulos mirum in modum alioqui turbaturas. Nam, niſi illis mendoſis Fixis medelam priùs afferas (quod tamen non cujusvis eſt) in ſupputandis corrigendisq; tam Planetarum, quàm Cometarum motibus, ut ut elaboratisſimæ dentur obſervationes, in laqueos tamen inextricabiles incides.

Totum penè negotium, Deo favente, Autor jam abſolvit.

Quæ cauſſa eſt, quòd hoc longè arduum ac laborioſisſimum negotium Clarisſimorum Amicorum inſtinctu, à plurimis jam annis ſuſceperim, eoq; etiam ſedulò pro meis viribus allaboraverim, quò omnes & ſingulas Stellas Fixas catalogo alioquin comprehenſas (exceptis paucisſimis quibusdam 40 vel ſummùm 50) rursùs ad trecentas novas hactenus incognitas ac neglectas, Divino annuente Numine, quoad obſervationes, jam ex voto expediverim; & quidem ipſe ſolus totum negotium nunquam non dirigens, obſervationes peragens, annotans, ac deſcribens; ne à Sociis ſeducerer, nec tantò procliviùs aberrarem. Animadverti autem inter obſervatas Stellas Andromedæ Borealem in Cingulo ſatis accuratè esſe annotatam; è diverſo verò Mediam Cinguli nimium quantum esſe erroneam; itemq; Lucidam ejusdem Cinguli ſatis evidenter à vero diſcedere. Quò autem uno intuitu harum trium Fixarum in Cingulo Andromedæ diſcrepantiam inter Tychonicas & noſtras, tam diſtantiarum obſervatarum â quibusdam Stellis, quàm Longitudinum & Latitudinum ex iis erutarum videas, placuit eas conjunctim in ſubjectam referre Tabellam.

Media Cinguli Androm. in Catalogo enormiter eſt erronea.

Nomina Stellarum.	*Tychonis diſtantia Longit. & Latitud.*				*Hevelii diſtantia Longit. & Latit.*				*Differentia.*	
	Gr.	*Min.*	*Sec.*	*S.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*S.*	*Min*	*Sec.*
Lucida Cinguli Andromed. à Marcab.	34	31	37		34	34	25		2	48
à Lucid. ♈	17	27	15		17	23	50		3	25
Ergo Longitud. hujus ∗ *ad* 1600.	24	49	0	♈	24	53	38	♈	4	38
Latitudo.	25	59	0	*B.*	25	57	7	*B.*	1	53
Longitud. ad an. compl. 1665.	25	44	15	♈	25	48	53	♈	4	38
Latitudo.	25	59	0	*B.*	25	57	7	*B.*	1	53
Media Cinguli Andromed. à Marcab.	34	26	20		33	53	15		33	5
à Lucidâ ♈	21	55	33		21	12	35		42	58
Ergo Longitudo hujus ∗ *ad* 1600	24	6	30	♈	23	39	49	♈	26	41
Latitudo.	30	33	30	*B.*	29	39	30	*B.*	54	0
Longitudo ad an. compl. 1665	25	1	45	♈	24	35	4	♈	26	41
Latitudo.	30	33	30	*B.*	29	39	30	*B.*	54	0
Borealis Cinguli Andromed. à Clarâ Meduſ.	25	56	45		25	56	35		0	10
à Lucidâ ♈	23	53	5		23	52	15		0	50
Ergo Longitudo ad annum 1600	23	36	0	♈	23	35	14	♈	0	46
Latitudo.	32	30	30	*B.*	32	29	20	*B.*	1	10
Longitud. ad annum compl. 1665	24	31	15	♈	24	30	29	♈	0	46
Latitudo.	32	30	30	*B.*	32	29	20	*B.*	1	10

Genuina loca trium Fixarum in Cingulo Andromed. juxta obſervationes Autoris.

Perſpicuum igitur eſt, Borealem Cinguli parùm admodùm; Lucidam verò ad tres minuta, tam in Longitudine quàm Latitudine, atq; mediam omnium maximè, nimirùm in Longit. 27 & in Latit. 54 integra minuta à genuino loco deviare; tantoperè, ut reverà earum binæ, tam in Catalogo quàm globis perperam ſint deſignatæ; minimè verò, uti jam ſupra innuimus, quòd à ſolo nativo diſcesſerint.

autem longè diversum in ipso Cœlo obtineant situm, quàm catalogus Fixarum, ac globi alioquin exhibeant, non motui cuidam extraordinario adscribendum; sed observationibus unicè imputandum esse puto: nimirùm primo initio haud fuisse dextrè, ac scrupulosè observatas, globisq; adscriptas. Unde autem hæc hallucinatio originem suam traxerit, non adeò promptum est indicare. Ego arbitror, cùm Incomparabili Tychoni soli, suâ observandi ratione, suisq; Instrumentis, laboriosum nimis fuerit quarumvis Fixarum dimetiri distantias, coactum fuisse, simul aliis diversis ipsi ab observationibus hocce arduum concredere negotium; factum igitur est, sine dubio, ut alii minùs adhuc exercitati ac providi, Stellas illas in Andromedâ minùs sollicitè ac debitè scrutatum iverint, vel in demetiendo, annotando, vel describendo; hincq; Tychonem deceptum esse; sic ut culpa non ad ipsum Tychonem, sed ad eos, qui ipsi fuerunt ab auxiliis redundet. Nam in hocce subtilissimo ac ponderosissimo negotio nemini sanè alii, imò interdum nec sibi ipsi nimiùm fidendum; sed pluries, etiam unica sola distantia exploranda atq; examinanda est, priusquam aliquid certi eâ de re statuas.

Non Tychoni, sed Sociis suis ab Observationibus adscribendum est, quòd nonnullæ Fixæ in Catalogo vacillent.

Adhæc sciendum est, quòd non solùm illæ in cingulo Andromedæ, sed aliæ plurimæ etiam primi honoris Stellæ in ipso Catalogo correctione indigeant; aliæ rursûs, quarum loca adhuc satis certa in dicto Catalogo reperiuntur, in globis enormiter exorbitent. Unicam duntaxat hujus generis Stellam, hâc datâ occasione depromam, Cygni scilicet caudam secundæ magnitudinis; quæ sine omni dubio non neminem, circa hunc recentiorem Cometam egregiè decepit. Hæc, inquam, ut ut in Catalogo inter correctiores habeatur, in globo tamen majori alioquin excellentiori omnium ab Ampl. Joh. Cœsio, anno 1640 edito, ad duos integros gradus in Latitudine deviat. Exinde, si loca hujus novissimi Cometæ in istum globum ex observatis distantiis, simul à Caudâ Cygni describere satagas, summoperè opus est, ut priùs locum istius Stellæ debitè restituas; secùs profectò nunquam hæ distantiæ Caudæ Cygni, cum cæteris distantiis ab aliis diversis Fixis captis, planè eundem Cometæ situm constituent; ut quidem necessitas alioqui poscit, si studiosè omnia observata, ac omnes istæ Stellæ debito loco sunt constitutæ. Deinde aliæ, ut jam tetigimus, tam in Catalogo, quàm globo exorbitant: utpote, ut cæteras modò taceam, extrema in Catenâ annuli Andromedæ, ut & aliæ in Serpentario; illa enim ad $2\frac{1}{2}$ grad. hæ verò ad 4 integros gradus à genuino Cœli loco deflectunt. Quæ discrepantia, ut mecum fateberis, nullo pacto est toleranda.

Plurimæ Fixæ correctione adhuc indigent.

Cauda Cygni in globo majori ad duos gradus à vero loco exorbitat.

Nonnullæ Fixæ ad 4 gradus aberrant.

Vides igitur, mi Astrophile etiamsi earum plurimæ enormiter à vero discedant, non ideò tamen protinùs argumentandum; hæc vel illa fixa in globis obvia, Cœlo hoc tempore non respondet, ergò loco emota est; sed hoc solummodò sequitur, quòd nondum dextrè restituta sit; atq; ita opera danda, ut quantocyus corrigatur. Id quod ferè præcipuum opus est, quod in Astronomiâ exantlandum adhuc occurrit; nempe ut desudemus, quò omnes & singulæ fixæ denuò observentur, examinentur, ac à mendis depurgentur, sicq; absolutus, quantum fieri potest, ab omni parte exhibeatur Fixarum

Præcipuum ferè opus est in Astronomiâ, omnes Fixas debitè restituere.

rum

rum Catalogus; ne in quasdam erroneas ex improviſo incidamus, omnes noſtros calculi circulos mirum in modum alioqui turbaturas. Nam, niſi illis mendoſis Fixis medelam priùs afferas (quod tamen non cujusvis eſt) in ſupputandis corrigendisq; tam Planetarum, quàm Cometarum motibus, ut ut elaboratisſimæ dentur obſervationes, in laqueos tamen inextricabiles incides.

Quæ cauſſa eſt, quòd hoc longè arduum ac laborioſisſimum negotium Clarisſimorum Amicorum inſtinctu, à plurimis jam annis ſuſceperim, eoq; etiam ſedulò pro meis viribus allaboraverim, quò omnes & ſingulas Stellas Fixas catalogo alioquin comprehenſas (exceptis paucisſimis quibusdam 40 vel ſummùm 50) rursùs ad trecentas novas hactenus incognitas ac neglectas, Divino annuente Numine, quoad obſervationes, jam ex voto expediverim; & quidem ipſe ſolus totum negotium nunquam non dirigens, obſervationes peragens, annotans, ac deſcribens; ne à Sociis ſeducerer, nec tantò procliviùs aberrarem. *Totum penè negotium, Deo favente, Autor jam abſolvit.* Animadverti autem inter obſervatas Stellas Andromedæ Borealem in Cingulo ſatis accuratè esſe annotatam; è diverſo verò Mediam Cinguli nimium quantum esſe erroneam; itemq; Lucidam ejusdem Cinguli ſatis evidenter à vero diſcedere. *Media Cinguli Androm. in Catalogo enormiter eſt erronea.* Quò autem uno intuitu harum trium Fixarum in Cingulo Andromedæ diſcrepantiam inter Tychonicas & noſtras, tam diſtantiarum obſervatarum à quibusdam Stellis, quàm Longitudinum & Latitudinum ex iis erutarum videas, placuit eas conjunctim in ſubjectam referre Tabellam.

Nomina Stellarum.	*Tychonis diſtantia Longit. & Latitud.*				*Hevelii diſtantia Longit. & Latit.*				*Differentia.*	
	Gr.	*Min.*	*Sec.*	*S.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*S.*	*Min.*	*Sec.*
Lucida Cinguli Andromed. à Marcab.	34	31	37		34	34	25		2	48
à Lucid. ♈	17	27	15		17	23	50		3	25
Ergo Longitud. hujus ✱ *ad* 1600.	24	49	0	♈	24	53	38	♈	4	38
Latitudo.	25	59	0	*B.*	25	57	7	*B.*	1	53
Longitud. ad an. compl. 1665.	25	44	15	♈	25	48	53	♈	4	38
Latitudo.	25	59	0	*B.*	25	57	7	*B.*	1	53
Media Cinguli Andromed. à Marcab.	34	26	20		33	53	15		33	5
à Lucidâ ♈	21	55	33		21	12	35		42	58
Ergo Longitudo hujus ✱ *ad* 1600	24	6	30	♈	23	39	49	♈	26	41
Latitudo.	30	33	30	*B.*	29	39	30	*B.*	54	0
Longitudo ad an. compl. 1665	25	1	45	♈	24	35	4	♈	26	41
Latitudo.	30	33	30	*B.*	29	39	30	*B.*	54	0
Borealis Cinguli Andromed. à Clarâ Meduſ.	25	56	45		25	56	35		0	10
à Lucidâ ♈	23	53	5		23	52	15		0	50
Ergo Longitudo ad annum 1600	23	36	0	♈	23	35	14	♈	0	46
Latitudo.	32	30	30	*B.*	32	29	20	*B.*	1	10
Longitud. ad annum compl. 1665	24	31	15	♈	24	30	29	♈	0	46
Latitudo.	32	30	30	*B.*	32	29	20	*B.*	1	10

Genuina loca trium Fixarum in Cingulo Andromed. juxta obſervationes Autoris.

Perſpicuum igitur eſt, Borealem Cinguli parùm admodùm; Lucidam verò ad tres minuta, tam in Longitudine quàm Latitudine, atq; mediam omnium maximè, nimirùm in Longit. 27 & in Latit. 54 integra minuta à genuino loco deviare; tantoperè, ut reverà earum binæ, tam in Catalogo quàm globis perperam ſint deſignatæ; minimè verò, uti jam ſupra innuimus, quòd à ſolo nativo diſcesſerint.

 Sed

Sed ut ad quæstionem propositam rursùs revertamur, inquirentes quot Cometæ anni unius spatio extiterint? & num istud phænomenum, quod in Capricorno Mense Sept. & Octob. anni elapsi 1665 circa Saturnum, & Stellas in Capite Sagittarii deprehensum est in Germaniâ, possit jure inter Cometas referri. Non diffiteor, ibidem quidem in viâ lacteâ congeriem quandam minutissimarum Stellularum in 6 vel 7 grad. ♑ obviam esse; inter quas duæ inprimis excellunt; veruntamen nec hoc phænomenum nomen Cometæ meretur: siquidem illud ipsum, sueto planè loco (quem tamen non usq; adeò præcisè dimensus, cùm id tanti pretii haud æstimaverim) quovis tempore, ope præclari tubi optici conspicitur: prout cuilibet explorare promptum erit. Ideoq; duo illa phænomena, tam ad Cingulum Andromedæ, quàm ad caput Capricorni neutiquam posse inter genuinos Cometas, qui alioquin certâ ratione mobiles sunt, numerari; sed præter illos à Mense Decemb. 1664 ad Mens. April. 1665 conspicuos nullos affulsisse.

An hoc tempore Cometa in Capricorno ad Saturnum resederit?

Præter illos, à Mense Novembri 1664, ad Aprilem usq; 1665, nullus Cometa in conspectum prodiit.

Ultimò deveniendum quidem nunc foret, ad multa haud vulgaria enodanda, ac discutienda: utpote quâ hypothesi verus Cometæ posterioris motus in suâ Trajectione debitè, juxta nostram quoq; sententiam, salvari possit? adhæc qualis, quantusq; fuerit? utrùm continuò creverit, an verò decreverit? Quousq; Terræ appropinquaverit Cometa, & quando rursus ab eâ discesserit? Quanta ejus cujusvis diei vera distantia â Terrâ, nec non genuina parallaxis; itemq; vera magnitudo capitis caudæq; extiterint? Dein, quam plagam versus ratione Solis comam porrexerit, an præcisè in Solis oppositum; ân verò sub certâ quâdam, quantâq; deviatione? reliquas ut prorsùs taceam plurimas quæstiones. Verùm hâc vice, hocce in opusculo haud propositum est mihi ea omnia adeò plenè disquirere; sed in Cometographiam mox subsequentem illa rejicio.

Plurima adhuc enodanda restant, circa hunc Cometam; quæ autem in Cometographiam rejiciuntur.

Nunc verò Cupidioribus Astronomiæ Indagatoribus, observationes tantùm nostras, cum leviusculis rerum quarundam admonitionibus, tam nudas, quàm enodatas communicare volui, & quasi fundamenta solida priùs struere, ad reliqua accuratiùs expendenda. Quippe qui Theoriam omnibus numeris absolutam construere satagit, oportet, ut habeat etiam ad manus absolutissimas observationes ab omni refractione denudatas, ac rigidissimo calculo perquisitas; secùs profectò citiùs aquam igni miscebit, quàm ut omnia & singula in correctam referat hypothesin.

Quo fine hocce opusculum ab Autore conscriptum fuerit.

Quod si verò cupiditate ardeas etiam reliqua restantia protinùs cognoscere, adeò ut eousq; exspectare nolis, quò singula debitè depromam, poteris ipsemet, nisi tœdio Tibi est, totum negotium hocce subire, ac perficere; cùm solida fundamenta à nobis jam jacta fuerint, quæcunq; requiruntur. Ego, sane, ut ut vel maximè voluerim, hucusq; nondum illa omnia peragere potui; quoniam tantum otii nondum fuit concessum, nec quicquam temporis hactenus reliquum mihi fuit ad ulteriora perscrutanda. Fateberis, ni fallor, ipsemet ex hocce opusculo, me ab editione Prodromi, haud fuisse otiosum. Nam qualis quantusq; sit labor, tot ac tot observationes utriusq; Cometæ, adeò diversissimo, ac fusissimo calculo pervestigare, examinare, atq; neces-

Datis observationibus, ex usq; veris Cometæ locis, cuilibet promptum est, residua omnia calculo explorare.

Omnia & ſingula calculo perveſtigare in Cometis, res non adeò leviuſcula eſt.

neceſſaria inde derivare; vix alius quiſquam, quàm harum rerum probè expertus intelligit, tum is capiet, qui hæc noſtra reviſet, atq; ſingula denuò ad incudem revocabit; cùm tamen Tibi longè faciliùs, nec tantâ attentione opus ſit, hæc noſtra ad ductum à nobis traditum examinare, ubi jam producta ſunt liquida, quàm mihi ab omni præcognitione primum calculum ponere, rationesq; ad omnes quoscunq; caſus obvios ſupputandi competentes adinvenire; in quibus niſi ſis ſollicitisſimus, maximâq; circumſpectione rem aggrediaris, toto Cœlo, crede, aberrabis.

Quâ viâ parallaxes in hoc Cometâ Autor inquiſiverit.

Corollarii tamen loco, priusquam hinc diſcedamus, ratione aliquâ haud usq; adeo difficili, parallaxes hujus Cometæ ſcrutatum eamus; ex datis videlicet diſtantiis verticalibus à Caudâ Cygni captis, & ab omni refractione depurgatis; quæ ſtatim initiò eum in finem ex compoſito electæ, ac ſummâ diligentiâ, quâvis die, diverſis vicibus obſervatæ fuerunt. Nam, quia Cauda Cygni, ſub quâcunq; ferè obſervatione, ſub uno eodemq; verticali cum Cometâ, & quidem ad Orbitam penè ſub angulo normali eo tempore reſedit; adhæc, diſtantiæ ipſæ ab omni refractione jam exemptæ à nobis fuerunt, fieri haud difficulter hâc annexâ ratione poteſt, ut loco illius fuſioris calculi, alioquin ad hanc rem ſummè neceſſarii, longè breviori & compendioſiori parallaxes genuinæ verticales & horizontales, ſi quæ Cometæ inſint, debitè explorentur.

Quomodo ex diſtantiis innoteſcat dari parallaxin.

Etenim ſi phænomeno aliqua inhæret diverſitas adſpectûs, debet neceſſariò, prior diſtantia verticalis (Fixâ ſcilicet altiore in ortu, ut in hocce noſtro exemplo) maturiùs obſervata, Cometâ ſimul exiſtente in ſitu decliviore, major eſſe, quàm ea ipſa intercapedo aliquanto tardiùs deprehenſa, datâ ſcilicet altitudine Cometæ & Fixæ jam elevatiore. Quandoquidem omnis parallaxis phænomenum eò magis deprimit, quò declivius eſt, reſpectu horizontis: quemadmodum econtrariò refractio ea perpetuò attollit; ſi nimirùm aliqua phænomeno inhæret diverſitas adſpectûs. Sin verò dictæ diſtantiæ, eâdem ſcilicet die, ſucceſſu tamen temporis obſervatæ, perpetuò ac ordine creſcunt, indubitatum eſt, nullam prorsùs ibidem dari parallaxin; eâ tamen lege, ut detur phænomenum omni motu carens. Cùm verò Cometa hic recens motum continuum ſatis velocem exercuerit, diſcedendo nimirùm aſſiduè à Caudâ illâ Cygni, ſive à perpendiculari illâ, ex hâc Stellâ in orbitam Cometæ deſcendente, diſtantia ſubſequens ex neceſſitate urgente, ſemper eſt major; attamen non ex eo illicò quicquam certi de parallaxi ſtatuere licet.

Diſtantiæ quomodo à motu proprio eximantur.

Proinde neceſſitas omninò flagitat, ut in anteceſſum poſterior diſtantia à refractione depurgata, atq; huic negotio deſtinata, motu illo proprio penitùs exuatur; quæ ſi tum minor evadit priore diſtantiâ à refractione liberâ, utiq; (in hoc ſcilicet Cometâ, in aliis ſiquidem caſibus longè diverſo proceditur modo, ut Lib. IV. Cometographiæ diximus) ſolidum eſt, phænomenum parallaxi eſſe obnoxium. Quòd ſi verò hæc poſterior limitata, ac reducta diſtantia, priori prorsùs æqualis, vel quadantenùs eâ major, evidenti indicio eſt, phænomenum omni parallaxi, differentiæ ſcilicet altitudinis, hoc in caſu, penitùs eſſe vacuum.

Verùm,

Ratio peculiaris scrutandi parallaxes.

Verùm, ut eò clarior res reddatur, exemplo dilucidabimus: quâ ratione diſtantia à motu proprio liberari, atq; parallaxis inveſtigari debeat. Quæratur itaq; parallaxis ad diem 8 Aprilis, ex diſtantiâ Cometæ à Caudâ Cygni 37° 28′ 0″, horâ 2 22′ 0″, manè obſervatâ, ac à parallaxi denudatâ, alto Cometâ 6° 30′. Itemq; ex alterâ eâdem diſtantiâ 37° 37′ 37″, horâ 4 11′ 30″ deprehensâ, Cometâ elevato 21° 30′; ex iſtis ſcilicet diſtantiis ſub columellâ ſextâ, Tabul. A pag. 20 exhibitis.

Eſto in Figura G, A Cauda Cygni, B Cometa prioris, C poſterioris obſervationis: atq; ita B C motus proprius, quem Cometa inter utramq; obſervationem abſolvit, ac modò eliminari debet. Quia autem inter utramq; diſtantiam Hor. 1 49′ 30″ effluxerunt, datur ex Tabulâ pag. 35 inſertâ, motus horarius competens, die ſc. 8 April. 18′ 28″. In triangulo itaq; ABC obtuſangulo ſphærico inveſtigatur ex tribus lateribus angulus BAD. Deinde ex angulo invento, & AB diſtantiâ reductâ, atq; à motu proprio liberâ, nempe AC diſtantia quæſita. Quæ, ſi ut diximus, minor eſt priore, parallaxis utiq; phænomeno inhæret: atq; ita ſubtrahuntur ab invicem hæ binæ diſtantiæ, quò prodeat ipſa diverſitas adſpectûs differentiæ videlicet altitudinis, poſtmodùm ad verticalem, ſi opus eſt reducenda, ex eaq; more uſitato, demum parallaxis horizontalis exploranda. Si verò poſterior limitata diſtantia priori omninò eſt æqualis, nulla adeſt parallaxis. Sed ipſo calculo res fiet clarior.

Calculus Parallaxeos.

Exemplũ calculi.

		Ad diem 8 April. anno 1655			*altitudo.*
Hor.	2 22′ 0	*Diſtant. Comet. à Caud. Cygni correct.*	37° 28′ 0″		AB 6° 30′
Hor.	4 11 30	*Diſt. Com. à Caud. Cygni correct.*	37 37 37		AC 21 30
Differentia	1 49 30	*Reſpond. motus horar.*	18′ 28″	BC *ex Tabul. pag.* 35	
AB	37 28 0	*Log.*	49709	*Log.* 49709	*Antil.* 23104
AC	37 37 37	*Log.*	49346 *A.*	*Log.* 488834	BAD
Differentia	9 37		99055	538543	15′ 45″ BD
BC	18 28				
Summa	28 5				
Semiſſ.	14 2	*Log.*	550114		
Reſiduum	8 51				
Semiſſ.	4 25	*Log.*	665718 *A.*		
			1215832		
			99055 *S.*		
			1116767 *Reſid.*		
	12′ 55″		558383 *Semiſſ.*		
Angul. BAD	25 54				
Antilog.	AB		23104		
Antilog.	BD		1.048 *Subtr.*		
Antilog.	AD		23103.	37° 27′ 57″ AD	*Diſt. à motu libera.*
				37 28 0 AB	*Diſt. prior.*
Ergo parall. different. altitud.				3	*inter* 6° 30′ & 21° 30′

Cùm igitur diſtantia poſterior à motu proprio libera, priore minor eſt, patet dari parallaxin 3″ differentiæ ſcilicet altitudinis. Quæ itidem aliâ etiam viâ eruitur, ſi aſſumas AC pro AD latere, in triangulo rectangulo, ſimul

Aliâ methodo parallaxes eruere.

Digitized by Google

ſimul ex angulo invento BAD, inquiras AB, Subtrahendo nimirùm Antilog. à Meſol. lateris. E. g.

Meſol. lateris	37° 37′ 37″	26026 +	
Antilog. anguli	25 54	2.838 +	BAD
Meſol. hyp. AB	37 37 40	26023. +	
Reſiduum eſt		3	*parallaxis differentia altitudinis.*

Res eodem quoq; recidit, ſi ex triangulo obliquangulo ABC triangulum conſtruas rectangulum, atq; ex C perpendiculum decidat ad lineam AB continuatam, ad B angulum ſcilicet rectum. Itaq; ex BC motu proprio latere minore (quod, quanquam reverà minus eſt aliquantò motu diurno, nihilominùs parallaxin nullo modo auget) & hypotenusâ AC, quæratur AB latus continuatum. Addendo ſc. Antilog. AC poſterioris diſtantiæ, Antilogar. lateris CB, ut prodeat AB quæſita prior, à motu proprio diſtantia correcta.

Tertia ratio inveſtigandi diverſitatem aſpectûs.

Antilog. AC *poſter. diſt.*	37° 37′ 37″	23320	
Antilog. CB *motus proprius*	18 28	1. 443	*Add.*
Diſt. prior. AB	37 37 40	23321	*Antilog.*
Ergo parallaxis		3	*planè ut ſuprà.*

Hæc itaq; eſt parallaxis differentiæ altitudinis, ad diem 8 April. quæ inter altitudinem Cometæ 6° 30′, & 21° 30′ deprehenſa eſt. Quomodo autem in horizontalem convertenda, atq; deinde diſtantia Cometæ à Terrâ definienda eſt, nolo hoc loco pluribus indicare. Cùm Peritis ſatis ſuperq; cognitum, tum etiam Lib. IV. Cometograph: commonſtratum ſit. Quanquam etiam longè compendioſiori viâ, adminiculo Tabulæ noſtræ Parallaxium altitudinis, Lib. III. pag. 141 Cometograph. inſertæ, atq; à 1° ad 90° altitud., pro diverſisſimis diſtantiis à 2 ad 100000 Semid. Terræ continuatæ, ſicut ibidem legere eſt, res expeditur. Extitit itaq; parallaxis horizontalis hâc die 8 April. 59″; Cometa verò à Terrâ 3500 Semid. T. abfuit. Quod intervallum non præterpropter ex vacillantibus, ac lubricis quibusdã indiciis, vel divinando colligitur; ſed ex probatis obſervationibus, calculo congruente, more Geometrico, elicitur.

Quanta extiterit parallaxis die 8 Aprilis.

Intervallum Cometa à Terrâ.

Quò autem, mi Aſtrophile, hâc de re eò ſecurior ſis, poteris ſi lubet, ad quosvis apparitionis dies, ubi ejusmodi diſtantiæ à Caudâ Cygni à nobis captæ fuerunt, parallaxin, dictâ ratione inveſtigare. Quod ſi feceris, protinùs patebit, an obſervationes ritè ac dextrè fuerint peractæ, tum an ipſa etiam parallaxis debitè ſibi ab omni parte reſpondeat? Quod ſi verò id moleſtum eſt, en Tibi, in appoſitâ Tabellâ, ad hujus calculi ductum ad ſingulos dies parallaxes & diſtantias Cometæ à Terrâ, rigidiori monſtrato Calculo ſollicitè erutas.

Parallaxes, & diſtantiæ hujus Cometæ ad alios dies.

Parallaxes, & diſtantiæ à Terrâ Cometæ 1665.

Menſis dies April.	*Tempore correcto. manè.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantia Com. à Caudâ Cygni à refr. liber.* Gr. Min. Sec.	*Altitud. Cometa.* Gr. Min.	*Diſtantia à motu prop. libera.* Gr. Min. Sec.	*Parall. differ. altitud.* Sec.	*Parallax. horizont.* Min. Sec.	*Diſtantia Cometa à Terrâ.* Semid. Terr.
6	2 7 40	34 42 10	5 0				
	4 8 30	34 44 0	22 0	34 42 4	6	1 9	3000
7	2 33 0	35 56 30	8 10				
	3 51 45	35 57 5	18 30	35 56 26	4	1 4	3250
8	2 22 0	37 28 0	6 30				
	4 11 30	37 37 37	21 30	37 27 57	3	0 59	3500
10	2 12 0	41 17 22	4 45				
	2 59 0	41 24 15	9 30	41 17 21	1	0 56	3750
11	2 15 0	43 30 36	3 31				
	3 34 30	43 40 50	13 5	43 30 35½	½	0 52	4000
13	2 50 10	48 13 34	6 0				
	3 47 0	48 17 26	12 50	48 13 34 *ferè*	¼	0 41	5000

Patet igitur, quanta parallaxis, diſtantiaq; Cometæ à Terrâ extiterit, tum quâ ratione parallaxis ſenſim decreverit, rurſus intervallum à Terrâ creverit, à die videlicet 6 ad 13 April.; nec non ex quibus diſtantiis calculus fuerit initus. Ad cæteros quidem dies calculum eâ ratione expedire haud potuimus, cùm die 15, 16, 18, & 20 Cometam à Caudâ Cygni nobis dimetiri haud conceſſum fuerit. Poſſunt tamen alio modo, etiam pro iis diebus parallaxes inveſtigari; ſed id ipſum in Cometographiam differamus. Prolixiore enim calculo opus eſt, ſi ex quovis Cometæ loco parallaxis eruenda eſt: prout Cometograph. Lib. IV. occaſione Cometæ 1652 fusè commonſtravimus. Sufficiat hâc vice demonſtraſſe, parallaxin à die 6 ad 13 April. maximam ſc. horiz. tantùm 1′ 9″, ac minimam 41″ extitiſſe; atq; ita Cometam initiò in viciniori ad Terram ſitu, longè ſupra Lunam, imò eâ ſexagies altiorem, circa nimirùm Perigæum Mercurii, contra mentem omnium Peripateticorum inceſſiſſe; poſtea verò ſenſim remotiora adhuc Solem versùs petiiſſe; donec 13 April. diſtantia Cometæ, intervallum Solis à Terrâ, juxta noſtram hypotheſin 5127, ferè æquaverit. Subſequentibus diebus, quia Cometa motu contrario à Terrâ continuò diſceſſit, ſine dubio, quantum ex proportione parallaxeos & diſtantiarum conjicere licet, die 20 April. longè altior ipſo Sole, ad 7000 circiter Semid. Terræ, in medio ſcilicet Orbe Martis extitit. Ad ſphæram tamen Saturni, ut ut nonnulli id gnaviter aſſerunt, neutiquam hic Cometa pervenit. Nam etſi per tres integros adhuc Menſes perduraſſet, ad Menſem uſq; Auguſtum; poſito, ſingulis diebus ad 300 Semid. Terræ (cùm nullus reliquorum omnium concitatiori curſu obſervatus unquam fuerit) remotior factus eſſet, nihilominùs nondum limites Jovis exceſſiſſet, qui aliàs ſecundùm noſtram ſententiam à Terrâ 33360 Semid. Terræ removetur. In ſummâ, & hic Cometa, cum reliquis omnibus, quorum obſervationes ad noſtras pervenerunt manus,

Ad reliquos dies aliâ planè diverſâ ratione parallaxes ſupputandæ ſunt.

Quanta fuerit maxima & minima parallaxis horizontalis.

Quando Cometa ad Solem uſq; pervenerit.

Ad Saturnum uſq; hic Cometa neutiquam aſcendit.

Nullus Cometa, ex ſententiâ Autoris Orbem Saturni egreditur.

manus, ac in Cometographiâ ſuo loco deduximus, corroborare videtur: Cometas non exire omninò totum Syſtema Planetarium,multò minùs ad Fixas usq; aſcendere. Atq; ita minimè eſſe corpora æterna, ſed temporanea, & per conſequens intra Planetarum limites generari, moveri, ac corrumpi.

Vir quidam Clariſſ. arbitratur, Cometas ad Solem usq; aſcendere haud poſſe.

Quæ res, ut ut ex Calculo ritè deducto abundè liquida eſt: Cometas videlicet ad modò dictam pervenire diſtantiam; nihilo tamen ſeciùs alii inveniuntur, qui Cometas,ſive hunc, ſive alios à primordio Mundi omnes tantoperè à Terrâ elongari,ut ſuperiores Planetæ,omninò negant; imò ne quidem ad Solis,Veneris & Mercurii diſtantiam unquam aſcendere; ſed econtrariò necesſum penitùs eſſe, ut longè ſint Terræ viciniores. Id quod ex apparentiâ Caudarum Vir quidam Celeberrimus, ac in Matheſi exercitatisſimus, ſicut ad me perſcriptum eſt, ſequenti deductione, ac demonſtratione asſerere ſtudet.

Quâ ratione id demonſtrare conatur.

Sit in præcedente Schemate I, diſtantia Cometæ à Terrâ,reſpectu intervalli Solaris, dupla vel tripla; angulus tum, inquit, B CA, ex lineis BC & AC compoſitus,nunquam major eſt 30 grad; eo attento,quòd in Marte dictus angulus tantùm 18°, atq; in Jove & Saturno minor ſit. Addit, quòd exploratum habeat angulum DBC, hoc eſt,caudam 36 grad. extitisſe. Unde ſequitur, quod angulus DBC major ſit angulo B CA,id quod abſurdum eſt; & per conſequens Cometæ ad tantam à Terrâ diſtantiam nullo pacto removentur. De reliquo: in alterâ Figurâ K, eſto, Cometam cum Sole pari intervallo à Terrâ diſtare; ubi autem initiò animadvertendum eſt,quòd omnes Cometæ ſemper in quadrato Solis extiterint maximè conſpicui, & ſplendidi. Hincq; ſubſequitur, quod anguli B CA & BAC æquales ſint 45 ferè grad.. Deinde, cùm Cauda,hoc eſt,angulus DBC 36 circ. grad. ſit obſervata; quòd angulus D tantùm ſit 9 grad.. Atq; ita abſurdisſimum eſt (inquit) caudam,ſive lineam DC minimùm duplam vel triplam eſſe ratione diſtantiæ Cometæ à Terrâ. Concludit ergo, cùm prior ſententia omni rationi prorsùs ſit contraria, altera etiam inconveniens, ob plurimas abſurditates inde exorientes; tertiam, nimirùm hujus Auctoris eſſe,ſine omni dubio, verisſimam: nullos nempe Cometas ad Solare accedere intervallum, ſed longè nobis eſſe viciniores.

Autoris Reſponſio, & diſſolutio argumenti.

Fateor lubens, posſe nonnemini, rem non adeò funditùs perpendenti, primâ fronte, hocce argumentum ex ipsâ Geometriâ petitum, ac per ſe veris principiis innitens,magni videri momenti: cùm talia adſtruat, quæ rem penè totam Mathematicorum, Cometas in altisſimo æthere verſari asſerentium, prorsùs deſtruere videantur. Verùm enimverò, ut pace illius Clarisſ. Viri dicam, tantùm abeſt, ut iſtud, quod ipſi propoſitum eſt,omninò ſtabiliat, quin potiùs adhuc ab eo quàm longisſimè abſit. Quandoquidem Argumentum iſtud plus habet in concluſione, quàm in præmisſis; tum à particulari ad univerſalia procedit. Adhæc ſupponit Autor, quaſi omnes Cometarum Caudæ in adſpectu quadrato ſemper conſpiciantur longisſimæ,nec non quòd caudæ appareant nonnunquam 36 grad. nimirùm,cùm ad inter-

Argumento iſto,non ea,quæ promittit, demonſtras.

Supponuntur falſa, quæ planè aliter ſe habent.

vallum Solare removentur. Deniq; quantum colligere datur, fingit, quasi statuamus, in eâdem distantiâ à Terrâ toto durationis tempore Cometas moveri, & conservari. Ut autem à posteriori incipiamus, sciendum est; me eos nullo modo hâc vice defendere velle, qui Cometarum verum motum per circulos salvare conantur; vel qui Cometas in eâdem à Terrâ remotione cursum peragere contendunt: cùm rationi opiniones istæ mihi omninò videantur adversæ; sed eorum tantùm partes me suscipere, qui Cometas per lineam penè rectam, seu sectionem aliquam conicam trajicere asserunt: quò efficitur, ut Cometæ perpetuò distantiam à Terrâ, tam accessu, quàm discessu mirum in modum varient; sic ut possint esse nonnunquam nobis vicinissimi, rursùs suo tempore nimiùm quantum elongati: prout ex omnibus Cometis in Cometographiâ nostrâ, etiam paullò ante in Novissimo Cometâ ex parallaxibus affatim demonstratum dedimus. Hincq; etiam Caudæ mirè quoad apparentiam variantur. Nam viciniorum Cometarum Caudæ semper longiores, quàm remotiorum conspiciuntur, licet ejusdem semper supponantur longitudinis; & quidem ratione elongationis à Sole, eò adhuc prolixiores. Non tamen perpetuò in adspectu Solis quadrato, & sub angulo ad Cometam C 30 grad. ut dictus Auctor supponit, sed interdum sub longè obtusiori, ut paullò post intelliges, in certis quibusdam Cometarum distantiis, ut prolixè disseruimus, Figuris, calculoq; evidenti, Lib. VIII Cometog. comprobavimus. At in iis, ubi Cometa pari intervallo distat à Terrâ, dico, non in quadraturâ; sed circa ipsam Conjunctionem Solis, caudas omnium videri longissimas: id quod ex quâvis etiam mechanicâ demonstratione satis clarè liquet. Quod autem Caudæ nonnunquam 36 grad. appareant, haud ægrè largimur, imò exempla non desunt, Cometas multò proceriores præ se tulisse crines. Alii namq; ad 50, 60, 70 imò, ut ille anno 1618, nostrâ ætate, Observatore Longomontano, ultra 100 grad. certo die comam produxerunt. Minimè tamen concedimus, id factum fuisse in æquali intervallo Solari, sed in longè vicinioribus, quando Terræ fuerunt propinquissimi, prout ex parallaxibus exploratum habemus; atverò in remotioribus, nunquam 36° conspectæ sunt, sed multò semper breviores Caudæ extiterunt: ut manifestè eodem dicto Lib. VIII Cometog. deduximus. Adeò, quando Cometæ jam ad Solis remotionem perveniunt, etiam omnium per se longissimum jubar, vix ad 4, 6, vel summùm 8 grad. exporrigitur.

Cometæ nunc accedunt, nunc à nobis recedunt.

Ex distantiâ etiam apparentia caudarum variantur.

Non perpetuò in adspectu quadrato Coma videtur procerissima.

Possunt caudæ nonnunquam ultra 100 grad. excrescere.

Quanta Longitudinis appareant caudæ, etiam omnium longissimæ, quando cum Sole æquali distantiâ à Terrâ removentur.

Nam, ut calculo id demonstrem, scias, in distantiâ Cometæ à Terrâ 300 Semid. Terræ, & in elongatione Cometæ à Sole 30° posse Caudas apparere ultra 100; suppositâ scilicet verâ ejus longitudine 400 Semid. Terræ, existente angulo ad Cometam C 14° 13'. Deinde, in intervallo subquadruplo Solaris 1266 Semid. Terræ, suppositâ verâ longitudine Caudæ itidem 400 Semid. Terræ, apparens longitudo Caudæ tantummodò 18° 24' datur, & quidem minimè in quadraturâ Solis, sed in adspectu Sextili 60 sc. grad. existente angulo ad Cometam C 106° 6'. Rursùs in intervallo subduplo Solari 2532 Semid. Terræ eadem Cauda, in elongatione à Sole 50° apparet tantùm

Longitudo caudæ & diversitas anguli ad Cometam in diversis distantiis Cometæ à Terrâ, & elongatione à Sole.

tantùm 9° 5', existente angulo sæpiùs dicto C ad Cometam 100° 34'. Porrò in intervallo æquali Solari 5063 Semid. Terræ, ea ipsa Cauda 400 scilicet Semid. Terræ in distantiâ Cometæ à Sole 10°, apparet tantummodò 4° 28', existente angulo ad Cometam C 85°: prout etiam hoc novissimo Cometâ die 13 April., in elongatione à Sole 14°, Caudâ scilicet existente 4 ferè grad. comprobatur. Atq; ita in intervallo Solaris duplo, in elongatione Cometæ à Sole rursùs 60°, cùm videlicet omnium maxima Cauda est, tantùm 1° 6' conspicitur, angulo C existente tum 30°; & sic deinceps.

Cauda nunquam 36 grad. observatæ sunt, in remotioribus illis à Terrâ distantiis.

Ex quibus clarè constat, Cometæ quò altiores evadunt, Caudas eorum apparere breviores; non tamen perpetuò omnium longissimas in quadraturâ Solis; sed in diversis Cometæ à Sole digressionibus, juxta intervallum Cometæ à Terrâ majus, aut minus, modò in hâc, modò in illâ elongatione à Sole maximè extensas affulgere; tum angulum C ad Cometam longè esse majorem, ubi aliàs Cauda longissima videtur, quàm 30 grad., ex sententiâ Autoris: quemadmodum ipsæ observationes omnium Cometarum manifestissimè evincunt; Caudas videlicet nunquam, ut jam suprà tetigimus, in remotioribus illis à Terrâ distantiis, quando Soli appropinquant, vel cum eo æqualiter à Terrâ removentur, apparere 36 grad. verùm esse brevissimas unius aut alterius tantummodò grad.

Argumentum propositum non concludit, nullos Cometas supra Solem ferri; sed tantùm eorum caudas in iis remotionibus non dari 36 grad.

Igitur, ut ad ipsam demonstrationem propositam accedamus, dico, per eandem nequaquam inferri, Cometas haud elongari ad distantiam Solis à Terrâ; sed tantummodò, quòd, quando Cauda datur 36 grad. nullo pacto Cometa possit tanto intervallo à Terrâ removeri, multò minùs Sole altior dari; vel, quod eodem recidit, in talibus remotionibus ab Autore suppositis, caudam haud posse eâ longitudine videri; sive quando Cometæ ad Solis intervallum accedunt, vel eo altiores sunt, haud posse esse caudas 36 grad.. Id quod etiam omninò verissimum est, & nos omnes, Cometas per æthera ferri statuentes, rem ita penitùs esse, ipsi gratis largimur.

Argumentum istud nihil concludit contra eos, qui Cometas nonnunquam per orbes superiorum Planetarum incedere statuunt.

Verùm, cùm simul sentiamus, prout observationes quoq; Crinitarum Stellarum docent, Cometas omnes in dies distantiam à Terrâ continuo motu variare; adhæc Caudas in remotioribus illis Cometæ distantiis nunquam 36 grad. spectari, sed tantùm in illis perquàm vicinioribus, infra Solem, circa Orbem Lunarem ac perigæum Veneris, ubi distantia non ultra 5, 6, vel 700 Semid. Terræ excurrit; tum angulum ad C posse etiam in intervallo Solari 85° dari; ibidem, inquam, potest cauda apparens ad 30 grad. in vicinioribus verò etiam ultra 100 grad. videri. Idcircò argumentum istud, quod ab istâ demonstratione Caudarum 36 grad. petitum est, nihil planè contra nos infert, multò minùs concludit, Cometas haud posse moveri circa; vel supra Solem. Sed potiùs, illâ ipsâ demonstratione præterpropter concludere possimus, ex apparenti longitudine Caudæ, quando Cometæ in elongationibus à Sole versantur, ubi Cauda potest animadverti longissima, quousq; à Terrâ Cometæ propemodùm elongentur.

Stet igitur nobis, posse Cometas etiam supra Solem incedere.

Stat igitur sententia nostra firmo talo, etiam per modò allatam demonstrationem illius Clarissimi Viri, posse Cometas etiam suo tempore ad Solem,

lem, imò ſupra Solem, ad ulteriores limites usq; Superiorum Planetarum deferri; comprobante pariter noviſſimo Cometâ; quem, uti ex ſuperiori calculo, Tabellâq; pag. 50 evidentiſſimè liquet, initiò ad 3000 Semid. Terræ remotum fuiſſe à Terrâ, atq; ferè ad Solare intervallum deinceps acceſſiſſe; minimè verò ad Saturnum, multò minùs ſupra Saturnum perveniſſe, ut quidem alii, ſed perperam conjiciunt, ſive ſtatuunt; alioquin hic Cometa ultra 60000 Semid. Terræ (dato ſcilicet intervallo Solis 5000 Semid. Terræ) à Terrâ diſtitiſſet; cùm tamen, uti ex parallaxibus demonſtratum eſt, die 13 April. tantùm 5000 Semid. Terræ abfuerit. Aberrant ergo illi ad 55000 Semid. Terræ, circa hunc Cometam; quæ deviatio profectò inter maximas jure habetur. Imò, licet hujus Cometæ proportionem intervallorum à Terrâ ad certos dies à Cl. Auzoutio propoſitam aſſumamus: nimirùm ultimo Aprilis diſtantiam fuiſſe duplam ratione diſtantiæ perigææ; rursùs triplam die 14 Maji; quadruplam die 28 Maji; & quintuplam die 11 Junii; nihilominùs tamen, nimiùm quantum à vero diſceditur. Nam quia die 6 April. circa perigæum, Cometa tantùm 3000 Semid. Terræ à nobis elongatus fuit, quemadmodùm rectè riteq; ex parallaxibus comprobatum eſt, non altior, ſanè, ultimo April. quàm 6000 Semid. Terræ; die 14 Maji 9000 Semid. Terræ; die 28 Maji, 12000 Semid. Terræ; ac die 11 Junii 15000 Semid. Terræ extitit; ita ut etiam his ſuppoſitis immane quantum, & quidem ad 45000 Semid. Terræ, à vero exorbitent, qui Cometam nuperum ad Saturni altitudinem removent.

Quantum illi aberrant, qui nuperum Cometam ultra Saturnum removent.

Exploratis atq; demonſtratis deniq; hujus Cometæ genuinis parallaxibus, ejusq; diſtantiis à Terrâ ad ſingulos dies, in proclivi jam nobis eſt, ejus diametri veram magnitudinem quàm corporis ſoliditatem invenire. Nam, cùm die 8 April. beneficio Tubi, diametrum apparentem totius capitis cum capillitio, ſummâ induſtriâ inveſtigaverim, Inſulæ Siciliæ, inter maculas Lunares, propemodùm poſſe comparari, atq; diametrũ apparentem nuclei interioris illius rotundi tantùm Inſulæ Corſicæ, hoc eſt, $\frac{5}{60}$ unius digiti Lunaris; reſpectu verò Saturni corporis intermedii tantùm 12" extitiſſe, ferè ejusdem magnitudinis, ut die 6 Aprilis. Hinc datâ ad hunc diem ſimul parallaxi horizontali 1' 9", exiſtente diſtantiâ Cometæ à Terrâ 3000 Semid. T., provenit vera ejus diameter in milliaribus German. 154, circumferentia 484 Mill. area circuli maximi 37268, ſuperficies 149072, atq; ſic totius globi hujus intermedii ſoliditas 3826207 Mill. die nimirùm 6 Apr. initiò apparitionis.

Quanta ſit vera tam diametri, quàm corporis magnitudo Cometæ.

Quanta autem die 13 April. tam vera diameter, quàm ejus ſoliditas extiterit, nunc itidem explorandum erit. Apparebat autem die 16 April. uti ex ſuperioribus obſervationibus patet, diameter quidem minor, Jovis dimetiente, tamen æqualis ferè corpori intermedio Saturni; ſic ut de die in diem quoad apparentiam nucleus iſte interior non decreverit, ſed penè aliquantulùm auctus fuerit; contra quàm fieri alioquin debuiſſet, ſi corpus æternum, ejusdem ſemper magnitudinis permanſiſſet. Datâ igitur tantùm 13" hoc tempore diametro apparenti, atq; diſtantiâ 5000 Semid. Terræ, (quanta die 13 April. ex calculo eruta eſt) prodit vera diameter 258 mill. germ.

Die 30 Aprilis Cometa duplo major extitit, quàm initio.

germ.; circumferentia 811; area circuli maximi 52245; superficies convexa 208980; atq; soliditas 8981754 mill. germ. Ergo diameter vera hujus nuclei interioris septies Terræ diametro; ratione verò soliditatis ducenties nonagies sexies minor; respectu verò 6 April. diameter Cometæ duplo major extitit.

Ultimò, ex hac observatione diametri apparentis ejusq; verâ deductione & supputatione diametri veræ, cognitisq; genuinis ad quosvis dies distantiis, ardua quæstio, quæ modò inter Præstantissimos Cœli Interpretes oritur, rectè ac ritè ex demonstratione Geometricâ decidi omninò potest; nimirùm: an Cometæ sint corpora coæva, sive æterna & globosa, eandem semper magnitudinem conservantia, atq; certo tempore ex altissimo æthere, ubi conspici nequeunt, per orbes Planetarum trajicientia? An verò corpora potiùs sint temporanea, in systemate Planetario primùm ex aliis corporibus æternis prognata, crescentia ac decrescentia? *An Cometæ Corpora sint æterna, an verò temporanea?*

Sciendum autem est primò, quòd omne corpus solidum rotundum, quod ejusdem perpetuò servat magnitudinem veræ diametri eminùs spectatum, semper appareat minus, quàm cominùs observatum: juxta illud in ipsâ naturâ benè fundatum Axioma: Æqualia objecta à spectatoris oculo æqualiter remota, sub eodem semper angulo visionis spectantur; sub diversâ verò remotione, remotius sub minori, vicinius rursùs sub majori angulo deprehenditur. Exinde si duo globi, sive circuli quoad diametrum diversimodè à nobis elongati, sub uno eodemq; planè angulo observantur; utiq; necessum omninò est, remotiorem longè majorem propinquiore existere; sin verò reverà sint æquales, in diversâ illâ distantiâ, remotior longè minor viciniore, atq; sic sub minore angulo spectatur. Sed Schemate L pag. 23 res evadet clarior. *Demonstratione cōprobatur, Cometas haud esse corpora coæva.*

E. g. Sit A Terra, BDC diameter apparens Cometæ in distantiâ viciniori 3000 scilicet Semid. Terræ, ubi Cometa sub angulo BAC visitur; in alterâ distantiâ remotiori 5000 Semid. Terræ ad F, Cometa si æqualis conspicitur sub eodem angulo EAG, sive BAC, longè major reverà istud corpus existit, quàm si sub minori angulo HAI, secundùm modò citatum Axioma, spectatur. Adhæc, si corpus in utrâq; remotione omninò ejusdem per se est magnitudinis, tunc necessariò angulus visionis longè minor est: uti ex Schemate etiam rudi minervâ delineato, absq; omni ulteriori demonstratione luculenter patet. Hincq; cùm Cometa hic recens, die 6 & 8 April. sub angulo apparuerit 12", in distantiâ scilicet 3000 Semid. Terræ; rursùs die 13 April. in distantiâ 5000 Semid. Terræ, pariter 12", imò 13", aliquantò adhuc major: proindè necessariò sequitur, Cometam multò majorem reverà per se extitisse die 13, quàm die 6 vel 8 April., prout antecedens demonstratio comprobat. Quod si corpus istud ejusdem continuò permansisset magnitudinis, oportuisset lege inevitabili, die 13 April. non 12" vel 13", sed tantùm 7", duplo ferè minus, atq; die 20 Aprilis in distantiâ 7000 Semid. Terræ vix 5" apparere, contra observationes ipsas à nobis aliisq; habitas. Atq; ita per consequens Cometæ non retinent eandem magnitudinem, ut corpora reliqua ab initio creata, sed crescunt & decrescunt; *Cometæ non retinent semper eandem magnitudinem, sed augentur, & diminuuntur.*

crescunt; præsertim cùm plurimis exemplis demonstrari possit, ex diversis nucleis in dies se se variantibus compositos esse. Id quod autem non tantùm hoc solo Cometâ, sed aliis plurimis, quorum accuratæ observationes ad nos pervenére: utpote Cometâ anni 1618 à Cysato observato, cujus diameter apparens, in dies discedendo magis magisq; à Terrâ evidenter crevit; uti legere est pag. 72, Cap. VI de Cometâ 1618; item Cometâ 1652, 1661, nec non nupero Mense Decemb. observato, luculenter confirmatur: veras scilicet diametros, nonnunquam etiam apparentes, in majori distantiâ non diminutas, sed potiùs auctas esse.

Contra manifestissimas observationes insurgere, nefas est.

Ad hocce argumentum ex ipsâ Geometriâ petitum, quid adversarii reponere valeant, non video; nisi quòd nobis observationes nostras disputent, ac oculos suspectos reddant: nos nimirùm perperam observasse. Quòd tamen nefas est, tale quid de iis, qui non minùs, ut illi ipsi, Veritati unicè student, præsumere, quasi ex composito quædam fingant, quæ reipsâ aliter se habeant, præsertim cùm omnes diligentiores Observatores, animum minimè præoccupatum præ se gerentes, sine omni dubio, si de industriâ illius rei operam dederunt, planè idem eodem tempore deprehenderint, ita reverà evenisse omnia, atq; in hoc posteriori Cometâ, nucleum illum interiorem, qui evidentissimè in oculos omnium incurrebat, ab initio ad finem usq; ferè ejusdem magnitudinis apparuisse; cùm tamen ex genuinâ parallaxi à nobis investigatâ certo certiùs constet, Cometam longè remotiorem in exitu extitisse. Sed, quia de his alibi copiosiùs dicendum erit, & ne nimiùm circa hæc morari hoc loco videar, tum hocce opusculum, in quo tantùm leviter nonnulla attingere volui, præter debitum in molem excrescat, abrumpendum esse duco; præprimis cùm necessitas postulet, ut adhuc quædam, ratione Prodromi nostri Cometici, Mantissæ loco, hîc adjiciamus, quæ fortè adeò brevibus vix poterunt expediri.

JOHANNIS HEVELII

MANTISSA

Prodromi Cometici,

Obſervationes omnes prioris Cometæ 1664,
ex iisq́; genuinum motum accuratè deductum, cum notis, & animadverſionibus exhibens.

EQuidem nunquam mentem ſubiit, nedum ex compoſito animum induxi, univerſas meas obſervationes, antequam integra Cometographia prodiret, occaſione prioris Cometæ à 14 Decemb. ad medium usq́; Februarii feliciter acquiſitas, ſive nudas, ſive etiam calculo debitè perveſtigatas in lucem emittere. Verùm certior cùm redditus fuerim, inter nonnullos Præclariſſimos Eruditosq́; Viros, diverſas graviſſimas, ac valdè conſiderabiles controverſias, ratione Clariſſimi Auzoutii, atq́; mearum obſervationum exoriri, præter opinionem, atq́; propoſitum meum adductus ſum, dictas noſtras obſervationes elucidatas, cum notis & quibusdam animadverſionibus, toti Orbi Erudito quantocyùs exponere; quò iis benè perſpectis examinatisq́; omnibus, eò accuratiùs promtiusq́; judicium ferre poſtmodùm poſſet, quomodo res iſta comparata ſit, tum à quo probè collineatum, vel aberratum fuerit. *Occaſio ſcribendi.*

Nam, quemadmodum Cordatos, atq́; Ingenuos Viros decet, eorumq́; unicus ſcopus eſſe debet, in omnibus Studiis, atq́; Contemplationibus, ut præcipuè Gloria DEI, atq́; Veritas indagetur, ac propagetur; ſic quoq́; hoc maximè ſemper apud me conſtitutum fuit, pro exiguis illis ingenii corporisq́; viribus, ab Altiſſimo conceſſis, ut hoc quoq́; ſeriò curarem, atq́; nihil ſtatuerem, multò minùs in publicum proferrem, de quibus non certus eſſem, vel ſaltem exiſtimarem, rerum earum probas obſervationes, rationesq́; in promptu me habere. Secùs rem aggredientes plerunq́; decipiuntur, incurruntq́; in reprehenſiones; uti multis Viris Eximiis, etiam rerum Mathematicarum Peritis haud rarò obtigit. *DEI Gloria, Veritasq́; imprimis quærenda, atq́; propaganda eſt.*

Sed, ut ad rem ipſam deveniamus, ſcias, Benevole Lector, nuperis Menſibus Clariſſimum, ac Doctiſſimum Virum P. Petitum Monlucianum, Regis arcibus muniendis Præfectum, Diſſertationem de Cometis Pariſiis edidiſſe, *Cl. Petitus innititur Cl. Auzoutii alterìúq; obſervationi.*

 didiſſe,

bus ratione motûs ductûsq; circa finem Cometæ apparitionis.

didisse, in quâ etiam inter cætera, de prioris Cometæ cursu, præsertim, quomodo à die 28 Januarii, ad ultimam usq; apparitionem iter suum instituerit, juxta scilicet Clariss. ac Ingeniosissimi Viri Auzoutii, aliorumq; Præstantissimorum Virorum observationes, ad quas provocat, & ad quarum ductum peculiarem delineationem in suo opere exhibet. Animadvertens verò, absolutâ propemodùm totâ suâ Dissertatione, atq; edito jam Prodromo nostro Cometico, illorum atq; meas observationes nimiùm quantum discrepare, eò etiam usq;, ut, sicuti Cl. Petitus ipse in Epistolâ suâ ad me perscriptâ (quam sub finem sui operis addere ipsi placuit) fatetur, non videat, quomodo hujus & illius, Cl. Auzoutii videlicet, ac mea observatio, ita integra conservari, ac salvari possit, quin non altera minimùm sit rejicienda, vel per se necessariò corruat.

Ex Cl. Auzoutii Epistolâ colligitur, Autorem non unâ tantùm ratione, sed diversâ aberrasse.

Conscripsit igitur Epistolam Cl. Dn. Auzoutius hâc de materiâ ad Cl. P. Petitum die 17 Junii 1665; quâ non solùm rationes observationesq; suas profert, ad defendendam sententiam atq; delineationem suam, sed simul asperas ferè, ac plurimùm in recessu habentes disceptationes, ac dissertationes passim inducit, ut & ipse quoq; facit Cl. Petitus in suâ admonitione ad Lectorem, Epistolæ Cl. Auzoutii sub finem operis præmissâ. Quibus nonnemo facilè posset permoveri, ut credat, me non solùm unâ ratione, & quidem enormiùs quàm dici possit, sed diversimodè lapsum esse. Lectis igitur iis, maximoperè excitatus sum, pariter ad observationes meas singulas scrupulosè disquirendas, ac examinandas, pariter ad ea omnia, quæ Cl. Auzoutii Epistola continet, tam speciatim, quàm generatim respondendum. Non quidem eo nomine, ut Victoriam inde deportarem, atq; gloriolam mihi compararem, absit, absit sane! sed ut eâ ratione commonstrare possem, quomodo reverâ se se habuerint omnia, pariter, ad aliorum exemplum, Veritatis magis magisq; promovendæ, ipsiusq; rei eò liquidiùs detegendæ gratiâ. Nullus itaq; dubito, cùm non minùs, sicut illi Honoratissimi Viri, sincero animo, atq; hâc bonâ intentione hocce opusculum conscripserim, quin id ipsum seciùs quisquam haud sit interpretaturus; maximè, cùm sponte meâ, Astronomorum judicio, omnia & singula committam, sic ut quicquid hâc de re statuerint, in eo lubens acquiescere, ac nihil quicquam ampliùs movere velle, pollicear. Id quòd pariter ab eorum singulari Virtutis indole, quæ nobis admodùm est perspecta, vicissim promittimus.

Autor jure debuit ad hæc omnia decenter respondere.

Autor rem omnem Orbi Erudito penitùs dirimendam relinquit.

Quænam sint præcipua controversia.

Præcipuæ autem controversiæ, sicut ex Epistolâ Cl. Auzoutii patet, in eo consistunt: primò, quòd putet, me enormiter aberrasse, quòd in Prodromo meo Cometico dixerim, Cometam deniq; ad primam Arietis perrexisse; cùm tamen ad secundam Arietis, & quidem sub planè alio itineris motûsq; ductu, quàm ego ex ejus motu præcedente id existimassem, cursum suum instituerit; sic ut eâ in parte adeò evidenter exorbitaverim, ut suo judicio, vix simile exemplum reperiri uspiam detur.

Secundò, asserit, me quoq; insigniter de viâ deflexisse, in motu Cometæ proprio, circa finem Januarii, atq; initium, ad 12 & 13 usq; Februarii. Quam quidem exorbitationem, respectu prioris, inter leviusculas recenset;

atverò

atverò ego, si quæ adesset, inter primarias reponerem. Nam si de priori aliquid certi statuendum, oportet, ut hæc quæstio priùs decidatur; aliàs operam omninò ludimus frivolis verborum altercationibus: cùm tamen ipsum factum, factis, hoc est, exquisitis observationibus demonstrari debeat.

Cl. Auzoutius putat, Autorem etiam in motu Cometæ proprio, circa finem Januarii & initium Februarii, nec non in aliis quibusdam exorbitasse.

Tertiò; Arguor à Domino Auzoutio, me circa magnitudinem diametri Cometici haud leviter deceptum esse; quòd nimirùm multò extiterit reverà minor, quàm illam determinaverim.

Quartò; videntur ipsi etiam Delineationes meæ facierum Cometicarum quâvis observatione deprehensarum admodùm suspectæ; ac si à Telescopio essem illusus.

Ad hæc omnia, nisi priùs observationes præmittantur, Autor debitè respondere haud potest.

Ad hæc nunc mihi respondendum erit. Antequam autem, cumprimis ad binas illas priores quæstiones convenienter id fiat, necessitas omninò poscit, ut non tantùm præmittantur genuinæ nostræ observationes universæ; sed quoq; rigidissimo calculo perquirantur, atq; examinentur. Quapropter eas eousq; rejicere cogor; jam verò primitùs ad Epistolam Cl. Auzoutii in genere respondebo, & quidem ad ea, quæ responsione, ac dilucidatione aliquâ indigent, vel me meaq; tangere videntur. Quò huic vel illi, negotium hocce nostrum, oculo tantùm fugitivo perlustranti, ac minùs consideratè perpendenti arreptum scrupulum eximam, ac suspicionem, si quæ in me cadere possit, decenter avertam; quam tamen puto, prorsùs à me esse alienam.

Generalis responsio Autoris.

Initiò, quòd Cl. Auzoutio placuit, observationes suas Veritatis gratiâ Astrophilis communicare, eo nomine ipse quoq; debitas ei habeo gratias; quòd verò Autoritas, atq; existimatio illa tenuis, ac leviuscula, ab Amicis nimio favore, atq; amore mihi deditis, præter omne meritum, mihi attributa, si epistolam atq; animadversiones suas haud edidisset, bonitati Delineationis Cl. Petiti, vel suis observationibus, atq; cursui Cometicæ à 28 Januarii ad finem usq; apparitionis vel minimùm detrahere, multò minùs eas in dubium vocare potuisset; est sanè, cur dubitem. Nam, è contrario penè sum persuasus, si ego tacuissem, quòd meæ potiùs observationes, ob adultam illam totiq; Orbi cognitam Autoritatem Cl. Auzoutii, si non maculam in universum contraxissent, saltem plurimùm illis decessisset.

Autoritas illa leviuscula Autoris, non potest præjudicare Cl. Virorum observationibus.

Agnosco tamen eò magis benevolum Cl. Auzoutii erga me affectum, quò minùs qualibuscunq; meis Studiis, atq; lucubrationibus meritus unquam fui Magnis illis Viris annumerari. Fateor quoq; lubens, prout etiam mihi satis superq; est exploratum, Maximos Viros, & quidem in suâ arte alioquin exercitatissimos jugiter nonnunquam hallucinari posse, nedum illos minores in re quâpiam haud usq; adeò exercitatos, qualis ego, meiq; similes, qui hæc sublimia Studia non ex professo profitentur, sed tantùm horis subcisivis, ex naturali quodam instinctu, ac singulari propensione, & cupiditate Scientiam illam divinam plus plusq; cognoscendi, nonnunquam phænomena cœlestia contemplantur. Nam, cuiq; Mortalium suus attributus est error; & quandoq; bonus dormitat Homerus.

Magnos etiam Viros non rarò posse labi certum est.

Adhæc, me quoq; haud præterit, nonnullos Præstantissimos Viros, etiam in illis Studiis ac Scientiis, in quibus præ cæteris excellunt, dum alio-

Nonnunquam qui alios reprehendunt, non minùs hallucinantur.

 rum

rum reprehendunt errores, non perpetuò in omnibus justissimam habere caussam; sed è diverso sæpiùs à Veritate longiùs discedere. Haud subit itaq; mirari, nos omnes atq; singulos multiplici viâ errare posse, ut nemo planè, tanquam homo, hîc eximi jure possit. Hincq; verissimè redarguendi sunt illi, sibi persuadentes de omni illorum Autoritate, atq; Existimatione actum esse, quibus semel atq; iterum, ex imbecillitate humanâ, falli ac labi obtigit. Quanquam sæpiùs etiam contingit, quòd interdum error alicujus magis exaggeretur, atq; gravior deprædicetur, quàm meretur, atq; opus est. Si res, vel error iste, qui mihi attribuitur, penitùs introspiciatur, ac inquiratur, posito etiam adeò absurdum, enormemq; eum statuas, haud tamen facilè concesserim, talem tantumq; esse, ut vix ejuscemodi exemplum famosissimum usquam reperiri detur.

Etiamsi alicui errare semel obtigit, non tamen inde fama ejus periclitatur.

Etenim in Prodromo Cometico asserui, Motum Cometæ proprium ad 4 Febr. usq; continuò decrevisse ad 5 minuta; deinde rursùs crevisse ad 13 Febr. Quam ob rem, accedente observatione meâ, die 18 Tubo habitâ, quâ persuadebar, Cometam me prope primam conspexisse Arietis. Præterea motum sic debitâ proportione adhuc aliquantò velociorem, & quidem, prout ante 4 Febr. decreverat, in dies factum esse, certâ conditione, non omninò absolutè argumentatus sum, supponendo Cometam, sine omni dubio, hoc est, verisimiliter, istâ proportione cursum suum prosequuturum, sicq; fieri posse, ut eo pacto, die 13 Martii ad 10° Cancri perveniret, ubi rursùs velocissimus existeret: sicuti pag. 30 Prodrom. Comet. legere est: *Suppono autem* (dixi) *Cometam planè æquali incessu, & pari velocitatis & tarditatis gradu singulis diebus promotum esse, tam in hoc cursu reducto & directo, à statione suâ, Eclipticam versùs, quàm in suo retrogrado motu, à summâ suâ velocitate ad dictam stationem 4 sc. Febr. usq; atq; tali proportione gradum postremò demùm accelerasse, quali ab initio à Cane majore, usq; ipsam stationem illum retardaverit.* Neutiquam igitur ex certâ quâdam à me fictâ, vel constructâ hypothesi, ratione infallibili hæc statui, vel cuipiam obtrudere conatus sum; sed tantùm ex præcedentibus observationibus ad 18 usq; Febr. habitis rationabiliter, ex quibusdam nimirùm præmissis conjeci, ac deduxi; ita ut minimè adeò absurdum sit, quàm quidem fortè videtur: sicuti deinde clariùs commonstrabitur.

Certâ conditione tantùm Autor conjecturavit, Cometam posse ad Cancrum rursùs pervenire; non autem absolutè id omninò asseruit.

Num autem motus eâ ratione, ut modò diximus, à Cometâ peractus sit? item, an Cometa die 18 Febr. ad primam Arietis apparuerit, vel ad hanc Stellam pervenire unquam potuerit? prius investigandum erit. Verùm non ignoro, quidnam ab iis calidioris animi, ac fervidioris ingenii ad hæc protinùs responderi, vel inferri possit; nimirùm: ad quid opus tot verba perdere, cùm Cl. Auzoutii, aliorumq; Celeberrimorum Virorum observationes apertè contrarium demonstrent, Cometam videlicet viâ planè aliâ, motuq; longè diverso ad secundam Arietis trajecisse. Verùm enimverò, quæso, exspectes adhuc paullulùm; licet Tibi videatur hoc ipsum propositum nostrum instar paradoxi esse, ac si Virorum illorum longè Clarissimorum (quos ob summam eorum Eruditionem, atq; egregia in rem literariam merita

An Cometa die 18 Febr. ad primam Stellam Arietis apparuerit, vel ad eandem pervenire potuerit?

Autor utiq; admittit aliorum Observationes Mense Martio habitas; exinde tamen non omnis controversia penitùs dirimitur.

Digitized by Google

merita maximi ſanè facio) obſervationes omninò negare, vel reſpuere, vel ea, quæ oculis ſuis viderunt, quaſi in dubium (ut mihi in quibuſdam accidere penè videtur) vocare propoſuiſſem; nequaquam certè! imò tantum abeſt, ut hoc faciam, ut potiùs ſi id à quopiam alio fieret, nefas haberem: ſicuti ſuo loco pleniùs percipies.

An error Autori attributus tantus ſit, ut inter præcipuos numerari mereatur.

Sed ut eò revertamur, unde digreſſi ſumus, quòd hallucinatio illa, ex opinione aliorum à me commiſſa, minimè tanta ſit, quanta nonnemini fortè appareat. Imò, poſito adeò graviter eâ in parte me lapſum eſſe; tamen cùm ex conjecturâ tantùm omnia illa, quæ poſt 18 Febr. accidere potuerunt, asſequutus ſim, res eſt levioris ponderis. Profectò, mihi perinde eſt, eritq;, quorſum hic Cometa, de quo nobis jam ſermo eſt, procedat, vel proceſſerit: cùm minimè hypotheſin meam generalem in Cometographiâ exhibitam turbet; multò minùs ſolida illa fundamenta, quibus Aſtronomia univerſa alioquin innititur, deſtruat; nec res illa tanti ſit, ut in eâ, Scientia Sideralis ullo modo fundari poſſit.

Etiam omnium Præſtantisſimi Viri interdum in ipſis Aſtronomiæ fundamentis, & principiis evidenter aberrarunt.

Non ignoramus, Viros etiam Eximiores atq; Celebriores, utpote Copernicum, Tychonem, alios ut taceam, quibus ego ne in minimis ullo modo ſum comparandus, nonnunquam adhuc longiùs à vero, ſi res probè conſideretur, exorbitaſſe: nimirùm, in Elevatione Poli, obliquitate Eclipticæ, parallaxi atq; intervallo Solis à Terrâ; quod vix ad 1200 Semid. Terræ extendunt; cùm tamen reverà, ut plurimis obſervationibus demonſtrari poteſt, ad 5000 Semid. T. minimùm; juxta Ricciolum verò 7000 Semid. T. & ſecundùm Wendelini multò longiùs excurrat; ſic ut in diſtantiâ Solis à Terrâ minimùm 3800 Semid. T. aberratum ſit. Quæ utut reverà ita ſint, atq; tota Aſtronomiæ fundamenta haud leviter tangant; nihilominùs tamen illi Incomparabiles Viri injuriâ afficerentur, etiamſi ad aliquot millia Semid. T. deviaverint, ſi ea adeò exaggerentur. Quippe hi Ingenioſisſimi Viri, obſervationibus olim habitis, nullâ ratione aliter ea ipſa explorare, atq; determinare potuerunt.

Graviùs ferè in Cometâ poſteriori, quàm ab Autore circa curſum prioris Cometæ aberratum eſt.

Præterea, ſi iſte error, qui mihi attribuitur, inter gravisſimos recenſendus eſt, profectò etiam is eò referri meretur, quòd Cl. Auzoutius circa poſterioris Cometæ tranſitum per Eclipticam adeò evidenter aberraverit; præcipuè cùm non ex conjecturâ omnia collegerit, ſed juxta normam certæ hypotheſeos, ex ſuis ipſis obſervationibus ad 16 April. usq;, ni fallor, habitis, fundatæ, illa ratiocinatus fuerit. Cometa enim tribus ferè menſibus citiùs, quàm ad ejus mentem debuiſſet, ad Eclipticam pervenit, & quidem, non menſe Julio circa 6 grad. Geminorum, oculumq; Tauri; ſed ultimo Aprilis, circa 8 vel 10 grad. Tauri. Sic ut in tempore ferè ad tres menſes, atq; in Nodo determinando, circa transgreſſum Eclipticæ, ad 28° exorbitaverit: Imo, ſi Cometa ad Julium usq; perduraſſet motu ſuo convenienti, Cometa, ſine dubio, ab eo loco, ubi Cl. Auzoutius illum exſpectavit, ad 50, 60 grad. & longiùs abfuiſſet: ut ſuprà pag. 40, jam commonſtratum eſt.

Cometa poſterior Eclipticam tranſcendit ultimo April circa 10 grad. ferè Tauri.

Adhæc, quicunq; Cometam poſteriorem ſupra Saturnum reponunt, ad multa millia Semid. Terræ, circa diſtantiam Cometæ à Terrâ, à Veritate abludunt

 ludunt

Qui Cometam posteriorem ad Saturnũ usq; removent, immane quantum à vero exorbitant.

ludunt. Pag. 54 enim luculenter demonstratum est, quòd initiò Cometa ille posterior, tantùm ad 3000 Semid. Terræ, die 13 April. nonnisi 5000, atq; die 20, vix ultra 7000 Semid. T. à Terrâ elongatus fuerit; si verò circa Saturnum extitisset, ad 45000 vel 50000 Semid. T. aberratum esset. Qui errores, meo judicio, superant reliquos mihi adscriptos; cumprimis, quia transitus Cometæ per Eclipticam ex certâ quâdam hypothesi elicitur, ac si non aliter omninò accidere potuisset; atverò ego, tantùm certis conditionibus, sine dubio, hoc est, probabiliter ita evenire posse, dixerim.

Nullus Cometa motu suo vero, singulis diebus in Trajectoriâ potest 300 Semid. T. perficere.

Cæterùm posito, me ad 70 gradus ab eo loco, qui Cometæ die 13 Martii assignatur, juxta conjectationem meam, deviasse, nonnisi tamen ad 9000 Semid. T. à vero recessissem. Cùm nulli Cometæ, unius mensis intervallo (licet concedas, Cometas posse motu vero in trajectoriâ, singulis diebus 300 Semid. T. peragere, ut ut nullum adeò velocem in reliquis hactenus observatis, Cometographiâ commonstrante, repererim,) longius spatium emetiri queant. Atverò illi, Cometam posteriorem ultrà Saturnum removentes, ad 50000 Semid. T. hallucinantur. Verùm, ut ut res se se ita habeat, nihilo seciùs planè existimo, Viros illos pariter injuriâ omninò affici, si talia iis objiciantur. Nam, sine omni dubio, non absq; rationibus eò inducti fuerunt, ut sic, & non aliter de Cometis statuerint.

Errare, falli, utiq; possumus; sed veritati ex composito minimè repugnandum est.

Hæc solummodò eorum gratiâ profero, qui ob unicum qualem qualem errorem, minimè studiò, vel ex negligentiâ commissum, sed certis suppositis conditionibus, atq; rationibus à verâ viâ seductos protinùs perstringunt, imò nonnunquam despiciunt. Ego, crede, cum Cl. Auzoutio planè ab isto instituto sum alienus. Nam facilè quidem errare, falli ac decipi, ut homines, possumus omnes; dummodo Veritati non pertinaciter resistamus, sed confestim, cùm rationibus, atq; observationibus sufficientibus nos victos videmus, herbam demus, Veritatemq; sequamur, minimè talia nobis objicienda sunt.

Quando hallucinamur, discimus cautiùs mercari.

Præbet utiq; fructum utilitatis, ut Cl. Auzoutius rectè loquitur, quando hallucinamur, ut alio tempore simus circumspectiores, ac magis providi; ne ab unâ aliquâ suppositâ hypothesi præoccupemur, sed ut sæpiùs etiam rem unicam diversissimâ ratione, quoad fieri possit, exquisitissimè examinemus, ac perpendamus, priusquam aliquid certi apud nos statuamus. Num autem ego, hâc in parte meritò reprehendendus sim? & an uni soli observationi tantùm innixus fuerim, & ex eâ integram Cometæ Theoriam condiderim?

Autor nec Theoriam de hoc Cometâ adhuc condidit; nedum in unã solam observationem totum negotium reposuit.

sequentia docebunt. Scire enim omninò Te velim, Benevole Lector, me nec in hanc usq; horam, pro nuperis his Cometis, ullam adhuc construxisse integram hypothesin, nec unquam proposuisse, antequam universas meas observationes horum Cometarum, pro modulo meo, rigorosè examinassem, easq; calculo tradidissem, simul totam Cometographiam absolvissem, aliquam adornare. Quandoquidem longè satiùs, certiusq; esse existimo, peractis demum, pervestigatisq; observationibus omnibus, Theoriam construere.

Tutiùs est, absolutis observationibus omnibus demum hypothesin construere.

Certissimum namq; est, si aliquã in antecessum exstruxeris, animum procliviter ab eâ præoccupari. Quippe semper homines ad sua propendent, gaudentq; in sinu,

in ſinu, ſi res ita, ut præviderunt, eveniat. Hincq; is faciliùs in errorem inducitur, atq; decipitur, quàm qui nullam prorsùs posſidet Theoriam. Quare, cùm mihi necdum detur copia alicujus hypotheſeos in his recentioribus Cometis, perinde, ſanè, quovis tempore fuit, quorſum Cometa hic collinearet. Nam Theoria noſtra, necesſum eſt, ſequatur obſervationes benè juſtas; neutiquam verò obſervationes Theoriam. Minimè igitur animus meus quicquam indulſit alicui hypotheſi in antecesſum conſtructæ, nec ab aliquâ ſum illuſus, neq; unquam ſingulari alicui obſervationi, inprimis ſolo Teleſcopio peractæ fido, eâq; innitor, in perveſtigandis vel corrigendis alicujus Phænomeni, Planetarum vel Fixarum motibus, atq; locis. Optandum esſet, ut nonnulli obſervationibus illis Tuboſpicillo acquiſitis, non tantùm tribuerent, ac ſi reliquis obſervationibus, organis competentibus captis esſent correctiores: de quibus autem deinceps largiùs.

Autor à quâdam Theoriâ antè constructâ minimè deceptus eſt; neq; uni obſervationi Teleſcopio peractæ multum tribuit.

In Prodromo meo Cometico, nullam quoq; exhibui Cometæ hujus 1664 Theoriam; ſed tantummodò præterpropter longitudines, ac latitudines, juxta ductum globi; motum verò proprium, ſub exitum, ex nudis diſtantiis, tam à Mandibulâ Ceti, quàm à Capite Andromedæ, & Cometâ deduxi; atq; ſic ex illis circiter tantùm conjeci, quorſum Cometa, ſi ejuscemodi motûs cursûsq; ductum conſtanter conſervaret, viam ſuam fortè duceret; quibus tum temporis acquievi. Et quanquam mentionem pasſim ibidem in genere feci alicujus Theoriæ, haud usq; adeò abſonæ (meo judicio) in demonſtrandis aliorum Cometarum phænomenis, tamen neutiquam ad recentiores Cometas illam applicui, nec applicare potui: cùm calculus eo tempore nondum initus esſet. Quæ Theoria, ut ut nonnemini videatur extraordinaria, atq; ferè aliena; attamen quid ei reverà attribuendum ſit, Tu ipſe, Cupidisſime Lector, ex Cometographiâ dijudicabis. Interea liberè, ut puto, tanquam in nullius verba juratis, juxta ſymbolum Illuſtrisſimæ Regiæ Societatis noſtræ, nobis philoſophandum eſt, dummodò ita philoſophemur, ut obſervationibus & rationibus probè nitamur, ac nihil ſtatuamus, quod omninò abſurdum esſe, vel contra manifeſtisſimam Veritatem incurrere videatur.

In Prodromo Longitud. & Latitud. nes rudiser tantùm traditæ fuerunt; motus verò proprius circa finem aliquantò accuratiùs.

Num theoria generalis Autoris adeò absurda ſit? Cometographia oſtendet.

Quomodo philoſophandum ſit.

Porrò, pro certo habeas velim, me nunquam etiam uno eodemq; die, dummodo id fieri poteſt, atq; tantùm temporis conceditur, in dimetiendis Planetarum ſive Fixarum, vel alterius extranei phænomeni diſtantiis, unâ ſolâ, etiamſi meliori, atq; ſatis amplo Inſtrumento captâ, contentum esſe; ſed etiam quævis ferè diſtantia plerunq; decies, imo vicies exploratur, etiam diverſisſimâ horâ unius diei aliquoties, antequam ea admittitur, vel quicquid ei tribuitur. Et quanquam tenuitas ingenii mei, reſpectu aliorum ſatis ſuperq; mihi ſit perſpecta, nihilominùs tamen quoad ſollicitudinem, induſtriam, atq; ardorem omnia exquiſitiùs Veritatis gratiâ cognoſcendi ac detegendi, pro modulo meo, inquam, nemini (ſalvo tamen cujusvis honore) facilè cedo, neq; laborem ullum, ut ut moleſtisſimum circa obſervationes ſubterfugio; prout ſuo tempore ipſæ noſtræ obſervationes, tam Planetarum, quàm Fixarum, maximè à 15 Annis habitæ, nec non qui illis ſæpiùs interfuerunt, Viri harum rerum Experientisſimi teſtabuntur. Neutiquam mihi faſtidio

Multoties, quando fieri poteſt, Autor etiam rem eandem obſervavit, atq; examinavit.

fuit,

Quoties etiam unica Fixa à reliquis ab Autore observata est?

fuit, etiam unicam ſolam Stellam fixam, non ſolùm ab unâ aut alterâ circumvicinâ, ſemel atq; iterum; ſed plurimas & præcipuas earum à centum, centum & viginti, imò nonnullas à centum & quinquaginta diverſis adſtantibus Stellis dimetiri. Quod quidem nonnemini mirum videbitur, toties etiam unicam Stellam me obſervasſe; ſed loquor ut res eſt. Ex quibus univerſis diſtantiis, ſi rectè obſervatum eſt, idem ſemper locus proſilire debet. Quæ enim diſtantiæ diverſum exhibent, certo indicio eſt, in iis aberratum eſſe; atq; ſic denuò inquirendum eſt, donec usq; vitium iſtud prodeat.

Autor ne unico quidem ſupputationis exemplo fidit; ſed, quando obſervationes adſunt, multifariam rem tentat.

Pariter in peragendo calculo, atq; quibusvis phænomeni locis explorandis, quibus hypotheſis aliqua ſuperſtrui debeat, nunquam uni ſoli obſervationi, vel diſtantiæ alicujus fidem habeo; ſed quotquot adſunt, atq; negotio iſti conveniunt, ad calculum adhibeo; ne ita procliviter decipiar, & à verâ viâ ſeducar: quemadmodùm etiam ex hujus Cometæ calculò ſatis clarè patet, quàm laborioſè, & quantâ ſollicitudine omnia ſuſceperim, ac perveſtigaverim. Quò autem tantò apertiùs adhuc conſtet de ipſis obſervationibus, atq; computationis methodo, volui ſingula cujusvis oculis ſubjicere; liberum jam eſto omnibus judicium ferre: an circa hunc Cometam officio meo ſatis functus fuerim. Iterum iterumq; expetendum eſſet, ne quis ex unicâ ſolâ diſtantiâ alicujus phænomeni per filares extenſiones vel tubo, imò potiùs conjecturâ collectâ, ut non rarò accidit, illicò longitudihem, & latitudinem ſupponeret; multò minùs hujus generis obſervationibus valdè vacillantibus tantùm tribueret, ut etiam aliorum obſervationes, competentibus juſtæ magnitudinis Organis exploratas, ex his dijudicare ſuſcipiat, imò hypotheſin certam conſtruat, priusquam ſuas per normas, regulas, filares extenſiones Tubosq; dijudicatas ad has, ut fieri quidem meritò deberet, examinasſet. Namq; non dubito, quin idem ſit ſenſus Aſtronomorum omnium, quòd plùs iis obſervationibus, diſtantiisq; probis ac abſolutis Organis, quàm Teleſcopiis, atq; eâ modò dictâ viâ minùs certâ peractis tribuendum ſit; atq; ita, niſi hæ illis reſpondeant, non adeò facilè iis innitendum eſſe.

Non decet nos, ex unicâ ſolâ diſtantiâ protinus Longitudinem & Latitudinem decernere.

Plus obſervationibus tribuendum eſt, competentibus Organis Aſtronomicis, quàm Teleſcopiis peractis.

Opinio Cl. Auzoutii de obſervatione Autoris, die 18 Febr. Tubo habitâ.

De reliquo inquit Cl. Auzoutius pag. 2 Epiſt. ad Cl. Petitum: *Car ce qu' il y a de facheux en ce rencontre eſt que ſ' il n' y avoit eu que M. Hevelius qui euſt obſervé avec des Lunettes, ou que le temps euſt eſté couvert depuis le 18 Fevrir en ſorte que perſonne n' euſt peu obſerver le Comete apres ce ſour là, il auroit embaraſſe pour jamais tous les Aſtronomes preſens, & à venir par une obſervation ſi eſtrange & pour une hypotheſe ſi eloignée de la verité puis qu' il, la debite comme ſi elle eſtoit ſi bien fondeé ſur les obſervations qu' apres avoir dit dans la pag. 19 de ſon Prodromus Cometicus, &c: Car qui ne croiroit apres toutes ces expreſſions & plusieurs ſemblables, que cette hypotheſe eſt fondée ſur de bonnes obſervations, & qu' il n' a jamais eſte asſuré rien de plus veritable.*

Dubito, an posſit equidem tam malè quisquam augurari; ratione videlicet mearum obſervationum, univerſos tam præſentes, quàm ſubſequentes Aſtronomos poſſe, vel potuiſſe implicari, irretiri, vel quâpiam ratione confundi? potiùs meliora, atq; ſic contrarium ſperarem; ſi non omnes, tamen plurimos

plurimos rerum cœlestium Metatores sic judicaturos, me tantum, juxta temporis rationem, Cometæ situm, cœliq; temperiem in hoc Cometâ, circa nimirùm observationes amplioribus Instrumentis habitas, præstitisse, ac tantâ diligentiâ singula annotasse, ac conquisivisse, quantum cuipiam alii, in ullo aliquo Cometâ (absit gloria) peragere feliciter obtigit. Securus itaq; sum, me, eousq; quò Instrumentis fidissimis, nempe ad 12 Febr. assequutus sum, Cometam omninò rectè ac exquisitè observasse, cursumq; ejus determinasse, non minùs circa motum proprium, totâ duratione, ut dixi, à principio ad 12 Febr. ne leviter quidem aberrasse; ut mihi imputari videtur: de quo tamen infrà clariùs dicetur. Accedit, quòd necdum ullam hujus Cometæ construxerim hypothesin, atq; eâ de caussâ à veritate tanto intervallo haud sim remotus. Siquando verò hypothesin aggressurus sum, utiq; operam dabo (uti decet) ne literas in aquâ pingam, sed probis observationibus insistam, atq; quævis phænomena (ex meâ saltem mente) salvem; quod si verò quisquam posthac viderit, me spe excidisse, integrum ei esto, illam tanquam absurdam rejicere.

Autor existimat, se omnem diligentiam pariter ut alii, circa observationes hujus Cometæ adhibuisse; de quibus tamen penes alios esto judicium.

Autor sibi persuadet in motu proprio se nihil penitùs aberrasse.

Quod verò attinet observationem die 18 Febr. Tubo habitam, ut eò clarius quisq; intelligat, me uni soli observationi parùm, imò nihil quicquam tribuere, atq; illa in discutiendis controversiis nostris memini obstaculo esse possit, renunciabo illi observationi; esto, nunquam administratam, vel Cometam ad primam Arietis visum esse; maximè, ne ego ab illâ præoccupari possim, tu pariter eò liberius judicium ferre nonnequeas. Non attentâ igitur hâc observatione, inquam, scrutatum eamus, quâ viâ, cursuq; à primo apparitionis tempore ad 12 Febr. usq; progressus fuerit; item, quousq; motu decreverit, & ubi rursùs, & quâ velocitate crescere inceperit. Tandem rigorosè inquiramus, quò Cometa post 12 Febr. perrexerit, & ubi esse desierit. Mihi, crede, perinde erit, quorsum quorsum etiam deflexerit, vel quicquid hâc de re Orbis Eruditus deinde sentiat. Namq; ad nostram priùs condendam hypothesin hujus Cometæ, nec mihi istîc seritur, nec metitur. Conducet tamen hæc ipsa penitùs nosse, ad sinistram illam opinionem, ab aliquo fortè de Cl. Auzoutii observationibus, tum etiam nostris conceptam, decenter avertendam; tum quò manifestiùs fiat, me rem accepisse, & etiamnum accipere, ut reverà accidit, atq; nemo (ut meis denuò verbis utar pag. 30 Prodromi allatis) putet, me funiculos ex arenâ nectere, sed probis observationibus inhærere, earumq; ductum convenienter sequi.

Ne quis putet, Autorem uni observationi, & quidem Tubo peractæ aliquid tribuisse, ultrò, circa controversias has dirimendas, observatio die 18 Febr. habita, removetur.

Quod si verò mihi nonnisi illam unicam observationem die 18 Febr. Tubo tantummodò deprehendere obtigisset; nullam, profectò, rationem video: quare uni meæ observationi, & quidem Parisiis, ubi præ cæteris Europæ locis Eruditissimorum Virorum, in omni Scientiâ, magna datur copia, plùs tribueretur, quàm Cl. Auzoutii observationibus omnibus. Cùm equidem, ut puto, etiam illi facilè falsa à veris discernerent; & quod unicæ singulari observationi parùm admodùm innitendum sit.

Quare Parisienses uni Autoris observationi plùs tribuerent, quàm observationibus omnibus Cl. Auzoutii? non intelligo.

Autorem haud fuisse ab aliquâ Stellâ Fixâ illusum.

Cæterùm, causſam meæ aberrationis, Cl. Auzoutius comminiſci allaborat, circa obſervationem die 18 Febr. Primò, ſibi perſuadere videtur, ſi in Cometæ viciniâ aliqua Stella extitisſet, me fortè ab hâc, ratione Tubi paullulùm incurvati, illuſum esſe; primam ſcilicet Arietis, pro quâpiam Stellâ aliâ arripiendo. Vix autem puto, ſuſpicionem adeò enormis aberrationis in me cadere posſe. Nam, cùm à multis jam annis Stellarum Fixarum cumprimis obſervationibus multo labore, ſummis vigiliis, ſingulis ferè noctibus, quando cœlum affulget ſudum, atq; graviora me minimè impediunt, inhiem, easq; Fixas, non centies, ſed millies unam ab alterâ obſervaverim; inter quas tres illas in Ariete, jam ab aliis 170 diverſis Fixis aliquoties dimenſus ſim: ſic ut tandem nunc meritò deberem Fixas omnes in univerſum rectè cognoſcere, hancq; & illam probè diſtinguere, atq; nullam aliam, aut pro primâ, vel primam, pro Arietis ſecundâ, arripere. Fuisſet itaq; nihil quicquam turpius, quàm nonneminem talibus rebus omninò totum immerſum, ne quidem omnium primarias Stellas, quas etiam ii, qui à limine Uraniam ſalutarunt, non ignorant, debitè haud posſe, vel potuisſe diſcernere.

A quot diverſis Fixis, tres illæ in Capite Arietis ab Autore fuerint obſervatæ?

Minimè in Tubum cauſa aberrationis rejicienda eſt.

Neq; Tubus opticus me fefellit. Nam etſi nunc lentes expolire, Tubosq; conſtruere ſuperſedeam, vel potiùs ob graviora, ac laborioſisſima negotia, utpote præprimis ratione corrigendarum Fixarum præpediar; attamen jam à 30 Annis iſti negotio non minùs ſedulò incubui, Tubisq; crebriùs uſus ſum, & etiamnum, quando affulget occaſio, eis utor; ut minimùm, tam diuturno temporis ſpatio didicerim, crebro uſu, Teleſcopiorum vitia, ſive in diductione, & directione Tuborum, vel lentium ipſarum recognitione rectè cognoſcere, præſertim meorum Teleſcopiorum; quorum vires alioquin etiam interiores optimè novi. Accedit, quòd is Tubus, quò eo tempore uſus ſum, nullâ ratione, nunc aliter atq; aliter ſe incurvare, neq; in diductione vitium facilè contrahere posſit; attamen cura ſemper mihi eſt potisſima, quò Teleſcopia in antecesſum debitè examinentur, ac rectificentur, ſecundùm cujusvis Tubi, atq; objecti rationem.

Stellas illas minutiores Fixas circa primam Arietis, Autor quoq; bene exploratas habet.

Neq; prima Arietis, quæ duplex esſe debet, ex mente Cl. Auzoutii, me in errorem induxit. Nam, quòd illa duplex Stella esſe debeat, mihi necdum conſtat, nec Teleſcopiis meis unquam diſcernere posſum; atverò illas binas minores Stellulas, quas Cl. Petitus ad ſiniſtram primæ Arietis repoſuit, juxta obſervationem Cl. Casſini, illas, fateor, me probè ac diſtinctè ſæpiùs vidisſe; ſed non adeò prope illi adhærent, ut ideò duplex appellari debeat. Siquidem ferè ad dimidium gradum à dictâ Stellâ primâ Arietis elongantur; multò ſanè longiùs, quàm ego eo tempore à primâ Arietis diſtare phænomenum conſpexi. Posſum itaq; & has Stellulas Teleſcopio meo optimè conſpicere, & ut ut iſtud tantæ Longitudinis non ſit, ut nunc quidem ab aliis nonnunquam ad obſervationes adhibentur; tamen tantæ eſt virtutis, & claritatis, ut vix alicui duplo longiori, in certis quibusdam rebus diſcernendis fortè cedat. Nondum enim exploratum habeo, ullam aliquam vel minutisſimam, inter Stellulas Fixas, vel aliquo benè longiori Teleſcopio, detectam esſe,

Autor Teleſcopiis ſuis etiam minimas Stellulas detegit.

esse, quam itidem meo non deprehenderim, vel deprehendere possim. Nam, quod spectat illam minutissimam ac tenuissimam, cujus Cl. Auzoutius meminit, primæ Arietis valdè propinquam; illam, inquam, non minùs tum eo, tum alio tempore probè vidi; removetur propemodùm ad unicum tantùm minutum, sub minori tamen Latitudine, atq; majori Longitudine, respectu primæ Arietis. Præter autem hanc, adhuc duas tales longè subtiliores ad primam Arietis animadverti, sed in majori Latitudine à dictâ Stellâ, tribus circiter minutis remotas (prout in delineatione subsequente videre est) & quidem adhuc multò minores illâ, de quâ loquitur Cl. Auzoutius, quæ solummodò cœlo perquàm sudo apparere debet. Unde perspicuum est, Tubos nostros haud adeò esse aspernandos; cùm adhuc longè minutiores detegant.

Diversæ Stellulæ circa primam Arietis deprehenduntur.

Qualis autem proportio intercedat inter illas minutissimas Stellulas, atq; Cometam, qui ad duo minuta mihi propemodùm tum videbatur, procliviter cuipiam est colligere. Sic ut neminem, qui cœlum, vel Cometam semel atq; iterum tantùm adspexit, prout existimo, adeò rudem esse posse unquam, ut inter Cometam tantæ magnitudinis, quoad diametrum, & ejuscemodi minutissimam Stellulam, cujus rationem adeò tenuem erga Cometam modò exprimere nequeo, haud possit notare tam evidentem discrepantiam. Ideoq; nec ab illis minutissimis Stellulis primæ Arietis circumsitis illusus sum; neq; ab ullâ aliquâ hypothesi (ut mihi sæpiùs, sed nullo jure objicitur, quippe necdum, ut crebriùs quoq; inculcavi, ullam de hoc Cometâ constructam habeo;) multò minùs earum aliquam minutissimam loco Cometæ arripui. Nam, quantum adhuc recordor, satis diuturnâ inspectione, cum Socio meo, tum mihi à latere, atq; unà mecum Cometam tum temporis sedulò considerante, diametrum Cometæ, ratione distantiæ, debitâ sollicitudine contemplatus sum, ut ex diametro distantiam deprehenderem. Adhæc ratione luminis atq: coloris inter illam minutissimam & Cometam, immane quantùm discriminis intercessit. Etenim Stellæ, uti apertum est, vibranti lumine gaudent, atq; istud phænomenum obscurissimo, ac tenuissimo lumine apparebat. Quare autem, die 20 Febr. dehiscentibus nubibus Cometam hunc rursùs deprehendere haud potuerim, mihi necdum liquet; procul dubio si nubes cœlum omninò deseruissent, atq; sic omninò tam diu sudum extitisset, ut Cometam prosequi, & investigare penitùs licuisset, forsitan adhuc in oculos incurrisset; sed cùm subitò densissimis nubibus, & evaporationibus totum cœlum obductum fuerit, etiam à die 20 ad 8 Martii, continuò hîc Gedani nulla omninò affulserit serenitas, non licuit sic mihi esse beato, ut Cometam ampliùs detegere quovis modo potuerim. Ab hoc verò tempore securus extiti, ac si jam penitùs periisset; idcirco ab 8 Martii non ampliùs Cometam uspiam quæsitum ivimus.

Evidentissima proportio, inter Cometam & Fixas illas minutissimas intercessit.

Ob aërem omninò turbidum à 18 Febr. ad 8 Martii nihil quicquam Dantisci observatum est.

Concludo igitur, me nec 18 Febr. hallucinatum esse, quantum adhuc sciam, neq; ab ullâ hypothesi præoccupatum, vel ab ullâ aliâ fixâ illusum fuisse; sed quod ibidem ad primã Arietis phænomenum aliquod Cometæ huic simillimum, respectu diei 12, 13 & 14 Febr. (nisi quod aliquantò lumine

Quale phænomenum istud fuerit, quod die 18 Febr. ab Autore, ejusq; Socio detectum est? an genuinus Cometa; an verò peculiare aliud quoddã? aliis dijudicandum relinquitur.

obſcurius ac tenuius videretur) deprehenderim. Num autem genuinus ille Cometa, quem ad diem 12, 13 & 14 Febr. nudis oculis conſpexi, atq; inſtrumentis rimatus ſum? an verò peculiare quoddam diverſum à priore extiterit? atq; ita genuinum Cometam ad ſecundam Arietis contendentem amiſerim, nolo hâc vice quicquam certi hâc de re pronunciare; ſatiùs ac tutiùs eſt, ut priùs omnes obſervationes noſtræ exhibeantur, examinentur, atq; rigidè, competente calculo perveſtigentur; ſicq; deinceps Æquioribus Cœli Interpretibus judicium committatur. Nunc verò, etiamſi res, meâ opinione, planè ſic ſe habeat (ſi oculis meis ac Socii fidem aliquam à me ipſo tribui fas ſit) ad primam videlicet Arietis ſimillimum phænomenum Cometæ hujus me animadvertiſſe; nihilo tamen ſeciùs, ut jam ſuprà diximus, hanc obſervationem meam, die 18 Febr. Tubo à me habitam, in diſcutiendis controverſiis noſtris relinquam, atq; pro argumento, iſtam hâc vice neutiquam proferam, vel vim alicujus probationis, ad conſervandum curſum, ductumq; Cometicum ei concedam. Quod ſi fecerimus, dubito, nos alicui, vel huic diſceptationi injuriam, multò minùs vim aliquam inferre poſſe: dum potiſſima arma, telaq; pro defenſione noſtrâ, juxta fortè tuum, mi Lector, judicium, projicimus, ac deſerimus.

Etiam absq; observatione die 18 Febr. habitâ, Autor constituit rem omnem inquirere.

Tandem Cl. Auzoutius ad ſuas aliorumq; Clariſſimorum Virorum obſervationes deſcendit: quo nimirùm loco Cometam à 17 Febr. ad 17 Martii viderit, curſuq; obſervaverit, circa quas videlicet Stellas, in quâ ab iisdem remotione eum deprehenderit, & qualem motum diurnum, ſecundùm ſuas, ut dixi, obſervationes exercuerit. De quibus autem nondum quicquam diſſerere nobis licet, nec ſententiam noſtram de iis omnibus detegere, priusquam univerſæ noſtræ obſervationes prolatæ, calculoq; rigidiori perveſtigatæ, atq; ſic demonſtratum fuerit, qualem motum curſumq;, juxta noſtras obſervationes, à die 14 Decemb. ad 12, imo 13 & 14 Febr. Cometa reverà habuerit. Quibus peractis, ad reliqua omnia reſpondendum, ſimul ad ipſas controverſias tranſeundum erit.

Priùs observationes Autoris in medium producendæ sunt, antequam de aliorum observatis quicquid dici poterit.

De Obſervationibus Cometæ M. DC. LXIV. exorti.

DEO O. M. unicè referendum habemus, quòd Scientiæ & Artes hucusq; fuerint conservatæ.

CErtiſſimum eſt, ſingularis Divinæ Gratiæ, erga univerſum genus humanum indicium, inter tot rerum, atq; Regnorum miras viciſſitudines, ut cætera nobis ſalutaria, atq; maximè conducibilia, quasvis bonas, ac liberales Artes & Scientias hucusq; conſervatas, atq; ex voto, continuo temporum decurſu, Ingenioſiſſimos ac laborioſiſſimos Viros eſſe prognatos, dictas Scientias Artesq; ſtrenuè excolentes, ac propagantes. Qui, ut progreſſus horum laudatiſſimorum Studiorum eò feliciùs, & majori commodo ſuccederet, de die in diem peculiaria atq; admiranda adminicula Inſtrumentaq; excogitarunt, conſtruxerunt, eaq; ſucceſſu temporis magis magisq; commodiora, compendioſiora, exquiſitioraq; ad communem uſum reddiderunt. Quemadmodum non minùs in Scientiâ Siderali, DEO annuente, ex animi

obtigit

obtigit ſententiâ. Quidnam enim, etiam in hocce poſteriori ſeculo, elapſa ut prætercam, à quibusdam Eruditione, ac Ingenio Præſtantisſimis Viris, in excolendis exornandisq; rebus Aſtronomicis, tum inveniendis & conficiendis rarisſimis, utilisſimis, imò longè ingenioſisſimis Inſtrumentis, præſertim ab Incomparabili Tychone, atq; Ingenioſisſimo Galilæo, reliquos ut pariter modò taceam, præſtitum ſit, tum quàm maximè ſibi totam Poſteritatem eo nomine devinxerint, liquidum eſt omnibus. Ille, cumprimis circa obſervationes æthereorum corporum, ratione ſitûs motûsq; ; nec non effingendis præſtantisſimis, ac commodisſimis Organis: utpote Sextante, aliisq; hujus generis quàmplurimis; Hic verò expoliendis lentibus, & conſtruendis Tuboſpecillis, ad detegenda varia miraq; phænomena cœleſtia, olim prorsùs incognita.

Non minùs Aſtronomiæ bono præſtantisſima Inſtrumenta elaborat, aliiq; abſtruſisſima detecta fuerunt.

Quid inprimis Tycho & Galilæus præſtiterint.

Quæ Inſtrumenta etiamnum ab univerſis Aſtronomiæ Peritis omnium aliorum præcipua, accommodisſima æſtimantur; quorum adminiculo ad abditisſima cœleſtia arcana faciliùs pervenire, eaq; in DEI O. Maximi Gloriam, Poſteritatisq; bono plùs plusq; detegere, ac perſcrutari detur. Hincq; Præclarisſima Ingenia nimiùm quantum in dies excitata ſunt, ad excolenda meliorandaq; hæcce Inſtrumenta. Quippe, quò abſolutiora, ac ampliora ſunt, ut facilè intelligis, eò accuratiora obſervantur, & deteguntur. Quid in Sextante nuperis annis, cæteràq; ſupellectile Aſtronomicâ adinventum adornatumq; fuerit; dum à quolibet etiam aliorum auxilio prorsùs deſtituto, omnium amplisſima, ac ponderoſisſima Organa, ex puro metallo confecta, multò promtiùs, ac majori facilitate, quàm olim longè minora, & quidem lignea, imò planè admirando modo ad phænomena nunc diriguntur, eorumq; ope quævis loca, non ſolùm in ſcrupulis primis, ſed & ſingulis penè ſecundis diſtinctè explorantur, ſi non omnibus, ſaltem nonnullis Viris Egregiis, ac hujus Scientiæ benè gnaris, ſat abundè innotuit. Pariter, quantò longiora, præclariora, ac exquiſitiora Teleſcopia à Celeberrimis, ac Ingenioſisſimis Viris nuperrimè elaborata, quàm hactenus fuerint; utpote in Italiâ ab Illuſtrisſ. Joſepho Campani; in Galliâ, à Cl. Auzoutio; in Angliâ, à Nobilisſ. Hoock, Rivio, aliisq; Illuſtrisſimæ Regiæ noſtræ Societatis Sociis; in Belgio, à Nobil. Hugenio; in Germaniâ, à Solertisſimo Wiſelio, tum qualia rarisſima, atq; pulcherrima phænomena horum Tuborum adminiculo detecta, & explorata ſint, toti Erudito Orbi apertum eſt.

Sextans atq; Teleſcopium omnium aliorum Inſtrumentorũ ferè ſunt præcipua.

Sextans longè majori nunc facilitate, quàm olim regitur, atq; ad Aſtra dirigitur.

Multò præſtantiora quàm hactenus Teleſcopia nunc conſtruuntur.

Maximè verò hujus generis Inſtrumenta, ſingulari emolumento ad nova phænomena, Aſtra ſcilicet, Sideraq; Crinita adhibentur; Sextans quidem ad genuinum eorum locum, motum, progresſum, Inclinationem Orbitæ, Nodos, parallaxes, atq; intervalla eorum à Terrâ inveſtiganda; Tubus verò opticus ad faciem genuinam, figuram corporis, colorem, hujusq; generis alia, nudo viſu inconſpicua, rectè ac diſtinctè cognoſcenda; præcipuè verò, circa primam, & ultimam eorum apparitionem, cùm obſcurum atq; obtuſum phænomena exhibent lumen, oculisq; ſe ſe ſubducere incipiunt, quando Sextantûm, & Quadrantûm haud ampliùs conceditur uſus, præſtant cæteris; quò tum nihilominùs phænomenorum veſtigia proſequi, atq; ſi non omninò

Sextans atq; Tubus, ad nova phænomena maximo commodo quoq; adhibentur.

Teleſcopiis nunquàm adeò accuratè omnis motus quorumvis æthereorum corporum detegitur, quàm Organis Aſtronomicis benè convenientibus.

correctè, ſaltem propemodùm eorum loca nos non prorsùs lateant; cumprimis, quibus idonea Inſtrumenta, ſatisq; ampla, & exquiſita haud ſunt ad manus, omni tempore integrum ſit, minimùm tantùm, quantùm Teleſcopio posſit, loca nimirùm ferè determinare, vel potiùs conjicere. Ferè, inquam, & quantum Tubo asſequi licet. Etenim, nemo ſibi perſuadeat velim, Teleſcopiis, ut ut perfectioribus, ac procerioribus, nunquam tamen verum locum, motum, inclinationem Orbitæ, parallaxes &c., tam accuratè in ipſis minutis, eorumq; particulis inveſtigari posſe, ab ullo aliquo Obſervatore; licet ſit exercitatisſimus, atq; compendia quævis necesſaria adhibeat, non minùs illuſtri viſu polleat, nec non ingenio, ac judicio præ cæteris excellat, quàm ope reliquorum Inſtrumentorum Aſtronomicorum, præſertim Sextantis alicujus amplisſimi ænei, ac exquiſitæ diviſionis; maximè, ſi is debitâ curâ atq; diligentiâ, ab Obſervatoribus benè exercitatis dirigitur. Nam hujuscemodi organa, ipſam genuinam diſtantiam à quâvis cognitâ Fixâ in ipſis gradibus, ſcrupulisq; primis ac penè ſecundis pandunt; atverò Teleſcopio, diſtantias illas tantùm oculo dijudicare licet, à proximâ aliquâ Fixâ, nonnunquam ſatis parvâ, globoq; haud adſcriptâ: majores ſiquidem phænomeno alicui raròadeò imminent. Quod ſi verò aliam quandam multis gradibus, atq; ſic longiùs à phænomeno remotam eligas, lubricum admodùm, imò fruſtrà planè eſt, vel unicam diſtantiam in ipſis gradibus, nedum minutis rectè animadvertere: quippe apertura Tubi, præſertim longioris, raròſpatium unius integri gradus ſubtendit. Rursùs ſi apprehendas aliam propinquisſimam, ſi quæ adeſt, ad aliquot tantùm minuta à phænomeno remotam; tunc quidem commodiùs, fateor, diſtantia diſcernitur; verùm, quid quæſo, deinceps eâ præſtabimus? poteſtne illa intercapedo exquiſitè globo adſcribi? nedum ex ejusmodi minoribus aliquot ſcilicet minutorum, & quidem plerunq; ab incognitis illis Fixis minoribus, quorum locus planè adhuc incertus, ac in globo & catalogo nuſquam reperiuntur, quæ nudis oculis neutiquam diſcernuntur, deprehenſis diſtantiis, per calculum, more trigonometrico initum, genuinus aliquis phænomeni locus, quà longum, quà latum elici ac deduci? ut taceam, ſi inclinatio Orbis inſuper, parallaxes, hujusve generis alia inveſtiganda ſunt.

Quare tubo id pariter exquiſitè fieri haud posſit?

Ampliores diſtantiæ, etiam ex mente Tychonis, præſtant cæteris omnibus.

Tycho, qui Prædecesſores omnes in obſervatione ſupereminet, ac ſingularem hâc in parte experientiam multorum annorum crebrâ exercitatione ſibi acquiſivit, ſemper tutiùs esſe duxit, ubi fieri poteſt, ut remotiores diſtantias alicujus phænomeni à Fixis dimetiamur: prout etiam quilibet reipsâ experietur, calculusq; ipſi commonſtrat; quòd ſemper præſtet in detegendis & explorandis genuinis locis æthereorum corporum, ſi diſtantiis 50, 40, vel 30 grad., quàm ſi 15, 10, vel 5 grad. utamur. Non ſolùm, quòd ſic ex plurimis fixis, præcipuas & correctiores, reſpectu ſitûs, ad diſtantias eligere posſimus; ſed etiam tales, quæ triangula ad calculum commodisſima conſtituunt, phænomenum in medio collocant, atq; ſic latera non nimis magna, nec parva, neq; angulos obtuſiores, vel acutiores exhibent. Adhæc, quantò amplior diſtantia aliqua eſt, tantò magis regula Sextantis à pinnacidio altero di-

ro discedit; hincq; eò accuratiùs planum inclinationis Instrumenti dirigitur, & per consequens etiam tantò exquisitiùs ea distantia dirimitur.

E diverso, Tubo quopiam cogor illam viciniorem fixam, quamcunq; apprehendere possum, ut ut eâ ratione trianguli ejusq; laterum & angulorum sit inconveniens, locus illius Stellæ licet sit adhuc incertus, imò planè incognitus, cætera ut taceam. Quin-imò sæpiùs accidit, nullam etiam earum minimarum Stellularum in viciniâ phænomeni, ad unum aut alterū gradum ibidem reperiri; ut lubricum admodùm sit, in tantâ remotione (cùm plerunq; maximi Tubi, ex duabus lentibus compositi, longè minus spatium, unâ aperturâ detegant) aliquod phænomenum, ejusq; situm, à fixâ quâdam justè decernere, vel potiùs conjecturare. Quisq; profectò, affatim fungitur officio suo, dum phænomenum atq; Stellam, à quâ distantia dirimenda est, uno obtutu probè per Tubum comprehendit, ut tum possit propè tantùm intercapedinem illam determinare, vel conjicere, ut ut ferè nunquam etiam sic, in uno aut altero minuto omninò certus esse possit; nisi fortè casu quodam felici metam attingat. Ut taceam, si ex unicâ solummodò distantiâ, vel ex progressu phænomeni, sive ex solo intervallo certorum dierum, protinùs veram Longitudinem, & Latitudinem concludere audeas: quemadmodùm non raró à quibusdam factum esse videmus; dum inquiunt: phænomenum tantâ distantiâ removebatur ab hâc vel illâ fixâ, ergo Longitudo & Latitudo hæc erat. Equidem, neutiquam capio, quomodo hoc ipsum fieri possit; num quisquam alius singularem hanc artem calleat? fateor, me penitùs latere: quâ viâ nimirùm ex unicâ solâ distantiâ, quæ nonnunquam adhuc ab aliquâ inexploratâ, atq; sic dubiâ Fixâ, ratione loci, deprehensa est, vel mechanicè duntaxat in globum debitè, ac rectè transferri, locusq; phænomeni secundùm latum longumq; designari possit; nisi supponas (quæ omninò priore loco inquirenda sunt) ductum Orbitæ, & inclinationem anguli Tibi imagineris, vel potiùs firmiter priùs constituas, sicq; animo præoccupato rem suscipias. Multò minùs intelligo; quomodo ex aliquâ solâ distantiâ, licet à Fixâ probè ex catalogo cognitâ, & correctâ depromptâ, per calculum competentem trigonometricum, verus alicujus phænomeni locus erui debeat; imò, etiamsi ex distantiâ omnium exquisitissimâ, maximo quovis Sextante observatâ, nihilominùs tamen nil quicquam certi elicies: prout omnes in hoc pulvere probè Exercitati non ignorant; mihi aliisq; sat facessit negotii, etiam ex duabus amplioribus distantiis, à Fixis præcipuis, & correctioribus diligentissimè diversis vicibus captis, genuinum locum trigonometricè, sive per Sinus, sive Logarithmos supputare, inq; globum referre. Ut taceam, si ex solâ unicâ distantiâ, imo etiam licet binis minoribus unius gradûs, vel paucorum tantummodò minutorum, beneficio Tubi, præterpropter, & oculo nonnunquam fugitivo apprehensis, res peragi debeat, quæ non raró triangulum incongruum constituunt, & quorum Sinus ac Logarithmi debitam quantitatem excedunt, vel ab eâ deficiunt; ubi, quamvis quàm accuratissimè calculum peragas, nihilominùs facilè ad aliquot minuta à vero aberrabis.

Tubù cogor observare quæcunq; possum, non ea, quæ lubet, & magis calculo conveniunt.

Nullo modo permittitur, ex unâ solâ distantiâ, vel solo motu diurno, Longitudines & Latitudines determinare.

Autor fatetur se ignorare, quomodo ex unicâ solâ distantiâ, locq verum phænomeni investigari debeat; nisi supponas ea, quæ priùs quærenda sunt.

Quod

Quomodo exploratur; an Telescopiis circa locum motumq; phænomeni æq; accuratè omnia peragi possint, ac Sextantibus aliisq; Organis Astronomicis?

Quod si quis adhuc perstet in sententiâ, se posse nihilo seciùs locum verum, motumq; alicujus phænomeni,æq; rectè per Tubos explorare, atq; calculo supputare. Nam mechanicè tantummodò rem tradere, perinde est,ac si, licet ex accuratioribus distantiis in globo descriptis, veram ac omninò correctam Longitudinem & Latitudinem elicere satagas; quod tamen nullo pacto exquisitè, sed propemodùm tantùm fieri potest; is, inquam, periculum faciat, rogo, in Stellâ quâdam omni motu proprio carente; utrùm possit ejus verum locum (si fortè adhuc dubius in catalogo, atq; incorrectus sit) debitè & absolutè restituere? Exempli gratiâ: Stellam illam in pectore Ursæ minoris consistentem, meritò etiam inter incorrectiores referendam (quanquam hâc vice lubens prætereo, quot minutis aberrat, ne quis animum præoccupet) si lubet, etiam optimo quovis Telescopio observa, tot talesq; distantias accipe, quæ Tibi videbuntur commodiores; an possis unquam beneficio calculi genuinum ejus locum æq; exquisitè elicere, quàm alius quisquam ex distantiis absoluto Sextante impetratis? Ausim facere sponsionem, Te haud leviter aberraturum, licet in viciniâ plurimæ ex præcipuis Stellis majoribus inveniantur. Quin-imò adhuc longiùs à verò discedes, si Tibi corrigendæ essent Stellæ, quibus tam propè nullæ conspicuæ atq; correctæ adstant; utpote: Tergum Herculis, Informis sub Caudâ Ursæ majoris, Humerus sinister Bootis, In sinist. latere Virg., hujusq; generis aliæ; quæ evidentissimè, tam in Longitudine,quàm Latitudine, à genuino situ deflectunt.

An Eclipses, Maculæ Solares, atq; Mercurius sub disco Solis penitùs exquisitè, Tubi beneficio, possint observari sub dio, nudo sc. oculo.

Cæterùm, quis audeat ope Telescopii Eclipses Solares adeò accuratè dimetiri, quoad magnitudinem phasium, atq; inclinationem cornuum, sive etiam ejus diametrum, ut ut tota amplitudo disci Solaris tantummodò dimidii circiter gradùs est, quàm alius, in Camerâ obscuratâ, in Tabellâ, circino ea omnia dirimens? Item periclitare, an possis viam itinerariam motumq; Mercurii in disco Solis, vel Macularum Solarium,quibusvis diebus, loca,motum, totamq; Orbitam, ductumq; menstruum varium æq; justè per Tubum eâ gratiâ adornatum,oculo nudo, quàm alius, in Camerâ obscuratâ describere ac denotare? Non minùs explores, rogo, si optimum Tubum Sextantemq; exquisitum, ac satis amplum ad manum habes, num possis locum,motumq; alicujus Planetæ, posito etiam stationarii, in omni videlicet situ, omniq; tempore, pariter ita præcisè per Telescopium, quàm per Sextantem venari, ut omninò securus de omnibus observationibus esse possis? Non dubito, quin probè cognoscas, quid discriminis hâc in parte intercedat inter Tubos,etiam omnium præstantissimos ac Sextantes,aliaq; organa consummata Astronomica.

Neq; ullius Planetæ motus debitè Tubis restituitur.

Plurimæ diversæ distantiæ ab aliquo phænomeno Sextante optimo captæ, quâ locum motumq; possunt utiq; inter se convenire; sed vix unquam, licet omnium præstantissimo Tubo ea fuerint peracta.

Etenim,etiamsi ex plurimis diversissimisq; distantiis Sextante debitâ diligentiâ simul captis, unum eundemq; phænomeni locum per calculum inquiras, nihilominùs, etiam in minutis utplurimùm, dummodò ipsæ Fixæ haud vacillent, consentient; imò, posito, id ipsum in Stellis quoq; Crinitis tentes, (quas, crede, omninò accuratè observare majoris artis & industriæ est, quàm Planetas & Fixas) attamen hoc ipsum verissimum, ut plurima exempla, etiam in his recentibus Cometis præstò sunt, experieris. E contrario si

rio si tot distantiæ simul à diversis alicujus phænomeni Tubo dirimendæ essent, licet etiam enixâ operâ omnia peragas; atq; ex iis omnibus eundem locum debito calculo perscrutari debeas; tantùm abest, sanè, ut quævis exempla omninò conveniant, ut potiùs longè diversam Longitudinem & Latitudinem commonstrent.

Si eò perventum esset, ut omnia & singula, quæcunq; in Astronomiâ perscrutanda ac corrigenda, ratione scilicet motuum æthereorum corporum, obveniunt, Telescopiis æq; exquisitè explorari possent; quid opus ampliùs esset reliquis amplissimis ac pretiosissimis Organis, quibus majori temporis dispendio, & Observatorum tædio, labore, ac defatigatione observationes peraguntur. Satiùs omninò foret, totam illam rarissimam, & adeò difficilem paratu supellectilem Astronomicam omninò rejicere, Tubis verò opticis unicè inhærere, & acquiescere. Verùm, planè sum persuasus, etiam eos nonnunquam tantùm mecum cœlestibus invigilantes ultrò confessuros, nos quàm longissimè adhuc abesse, per Tubos quosvis motus, inclinationes Orbitarum, progressionem Nodorum, parallaxes, atq; hujus generis alia, perinde atq; per Instrumenta convenientia posse investigari ac determinari; tum omni tempore longè meliùs tutiusq; esse his, quàm Tubospecillis uti; nec non observationibus omnibus, Sextantibus convenientibus, atq; perfectis, debitâ sollicitudine, beneficio diversissimarum distantiarum unâ die simul acquisitis, quà locum, motumq; phænomeni, &c. plùs fide[illegible]um esse, quàm iis distantiis minoribus, ab illis plerunq; incognitis Fixis, Tubis apprehensis; & per consequens etiam omninò illas his esse meritò anteferendas.

Quod si Telescopiis omnia possent in Astronomiâ rectè detegi & explorari, quid opus esset reliquis Organis illis Astronomicis?

Observationibus exquisito Sextante habitis, plus tribuendũ circa motus quosvis detegendos, quàm iis omnium excellentissimo Tubo peractis.

Interea, nolo rem ita accipias, mi Lector, ac si nonnunquam simili modo, Sextante, vel quopiam alio Instrumento Astronomico haud exorbitare detur? Quia humana opera interdum illuditur. Verùm, eam ob causam plurimæ observationes, distantiæq; obtinendæ sunt, ne protinùs uni aut alteri, sicuti jam suprà meminimus, omninò innitendum sit; quod si feceris, facilè error iste, qui se se casu improviso fortè ingessit, detegetur; quod autem Tubis non adeò est in expedito animadvertere.

Error si quis obvenit, proclivius Sextante quàm Tubo detegitur.

Hæc verò, quæcunq; de Sextantibus, atq; Tubis in medium à me prolata fuére, non sic interpreteris velim, quasi illos contemnere, vel quicquam illis detrahere contendam? neutiquam. Qui in eâ hæret opinione, mihi infert injuriam. Tantum abest, ut Telescopia floccifaciam, ut potiùs inter illos aliquem locum merear, qui ea in maximo habent pretio. Quandoquidem & ego, ab adolescentiâ meâ, à triginta minimùm annis hucusq;, nec sumptui, nec ulli peperci labori, tam in Telescopiis elaborandis, quàm in peragendis, eorum beneficio, multifariis, plurimisq; observationibus. De quibus passim Selenographia nostra, nec non cæteræ nonnullæ observationes, successu temporis habitæ, clarè testantur; sic ut Tubos opticos maximi faciam, eorumq; operâ utar, quâcunq; occasione, ubi necessariò adhibendi sunt. Volui itaq; eâ tantummodò gratiâ hæc delibare, ne quis Tubospecillis nonnunquam, circa motus corporum æthereorum determinandos nimiùm tribuat, neq; Sextantibus, Quadrantibus, &c. hâc in parte eos præferat.

Autor Telescopia minime despicit, nedum rejicit; sed suo loco in summo habet pretio.

In cæteris verò phænomenis contemplandis, & ubi Sextans propter obtuſius phænomeni alicujus lumen adhiberi ampliùs haud poteſt, Teleſcopia utiq; amplectenda, ſummisq; laudibus meritò extollenda ſunt.

Cùm tutius ſit Organis Aſtronomicis motum inveſtigare; idcircò & Autori Cometam hunc, illis ipſis Inſtrumentis præprimis obſervare placuit.

Cùm igitur & ego, à tot jam annis circa illas haud paucas obſervationes, tam Tubis, quàm aliis ampliſſimis Organis obtentas, ſatis ſuperq; expertus fuerim, quòd longè ſecuriùs incedimus, quando unquam tantùm licet, eaq; ad manus habemus, ut Majoribus Quadrantibus ad Altitudines Meridianas, Sextantibus verò ad diſtantias, pro motibus lociſq;, cùm Planetarum fixarumq;, tum Cometarum, utamur. Proinde quoq; omnem dedi operam, ut hunc etiam Cometam, quoad fieri potuit, atq; nudo oculo adſpectabilis fuit, ad 12 & 14 Febr., ſat capacibus noſtris Inſtrumentis æneis proſequerer, & quidem pro meâ tenuitate, debitâ diligentiâ, atq; ſollicitudine, quantum & quoties cœli temperies nobis indulſit. Quò non minùs hocce rariſſimum, ac ſingulare phænomenum dextrè, & ſcrupuloſè detegerem.

Quotquot unquam conceſſum fuit, obſervationes Autor peregit.

Quotquot igitur unquam obſervationes, ex ipſo cœlo extorquere potuimus, depromſimus. Hincq; nullam ferè noctem, ut ut tum temporis videretur obſcura, neglexi; ſed in Speculâ, ſingulis noctibus præſtò fui, ut ſi nubes ex improviſo dehiſcerent, Cometæ inhiarem. Quæcunq; verò Divinâ annuente gratiâ impetravimus, & quomodo cum illis comparatum ſit, tum quid mereantur, & quomodo ſibi invicem in progreſſu reſpondeant, ac inter ſe conveniant, cuilibet nunc explorandum, examinandumq; propono. Haud opus eſt multis verbis, res ipſa loquetur. Experieris, me unâ die non uni tantùm obſervationi, ſive diſtantiæ innixum fuiſſe; ſed pluries, etiam unicam exploraſſe, tum à quot diverſiſſimis ſimul Fixis, & quot diſtantias peregerim, haud quoq; eſt in occulto. Ni fallor, (quod præfiſcini dixerim) me non magis ut cæteri in hoc Cometâ officio, defuiſſe; adhæc, ſi in ullo aliquo Sidere crinito omnis opera adhibita eſt, & ego ſimilem, quoad potui, præſtare conatus ſum. Omnia, eum ſolummodò in finem, ut Aſtrophilis, totiq; Poſteritati, motum ejus curſumq;, cum cæteris appertinentibus fideliter, ac exquiſitè, quouſq; mea facultas tulit, detegerem & commendarem. Nunquam inter obſervandum, certos conceptus, vel ante-conſtructam hypotheſin geſſi in animo, ſed liberrimè, uti nos decet, omnia adminiſtravi; perinde ſemper fuit, quorſum quorſum Cometa tenderet, & quanta hæc vel illa foret diſtantia: prout etiam omninò vanum eſſet, prævidere velle, quomodo hæc vel illa obſervatio, ratione inceſſûs, refractionum, atq; parallaxium, in omni ſitu, & inclinatione, maximè in tot innumeris obſervationibus ſe ſe habeat, vel habere poſſit; adeò, ut perpetuò diligenter, ac ſincerè (cùm hâc in parte, licet in cæteris tenuitatis meæ mihi optimè ſim conſcius, nemini ſanè dem tranſitum) univerſa & ſingula, quantum ſciam, adminiſtraverim, ac exhibuerim. Obſervationes quoq; omnes, ut ſub dio, remotâ candelâ inventæ, ſic pariter annotatæ ſunt, nullam earum rejeci, vel eliminavi, ut ut hoc ipſum plerunq; moris eſt; ſed quasvis, ut vides, ac diarium mearum obſervationum primarium teſtabitur, ad calculum reſervavi; non ignorans, etiam demùm poſſe certas ab incertis, vel vacillantibus diſcernere; quò ſic eò ſecuriores de cæte-

Autor etiam ad aliorum exemplum omnem adhibuit diligentiam, ut quævis correctiora ex cœlo depromeret.

Omnia diligenter & fideliter tradita ſunt.

Digitized by Google

de cæteris redderemur. Ad eas observationes, ubi intemperies cœli obstitit, vel alia quædam obstacula supervenére, quò minùs debitè peragi potuerint, atq; sic ex parte mihi statim videbantur suspectæ, dub. adscripsi; ad quas verò hæc notula * apposita est, præ cæteris, ubi plurimæ ejus generis deprehensæ sunt, correctiores videbantur, nec minùs illæ altitudines Stellarum & distantiæ Cometarum, quibus nihil adscriptum est. In iis altitudinibus Cometarum, ubi circiter annotatum est, in ipso minuto vel secundo haud sunt observatæ; nec tantâ exquisitâ cognitione hîc opus erat. Siquidem hæ altitudines tantùm refractionibus eruendis inserviunt; quo in negotio unum, vel alterum minutum, uti Periti norunt, nullius est considerationis. Rursùs, ubi Q. M. O. adjectum est, Quadrante nostro amplissimo, sex vel septem pedum quoad radium è solido metallo constructo, altitudines præprimis Meridianæ Cometarum peractæ sunt. Distantiæ verò in universum omnes maximo nostro Sextante æqualis magnitudinis captæ fuerunt; sic ut minoribus Instrumentis, nisi ad altitudines fixarum, pro corrigendo tempore, & tum solùm, quando peregrè absui, usus fuerim. Quod restat, similis planè ordo in hujus Cometæ observationibus, quàm in posterioris Mense Aprili affulgentis observatus est; sicuti jam supra meminimus; ut operæ haud sit, vel quicquam ampliùs hâc de re inculcare. Tempus correctum, quodnam ex altitudinibus ope calculi provenit, simul observationibus, sub posteriori columellâ, remoto omni fusissimo calculo, qui etiam Junioribus alioqui patet, adjunximus, servatâ ab omni parte debitâ proportione. Quoad calculum etiam eandem ferè methodum, ordinemq; retinui, prout in superiori Cometâ; de quibus autem deinceps, quando priùs ipsæ observationes præmissæ fuerint, dicendum erit.

Notanda circa observationes.

Quibus Instrumentis observationes fuerint administratæ.

Ordinem planè eundem in hoc Cometâ secutus sum, quem in superiori Cometâ tenui.

OBSERVATIONES COMETÆ

Anno 1664

GEDANI

habitæ

à

JOHANNE HEVELIO.

Juxta horol. ambul. manè. Hor.	Min.	Sec	Die ☉, 14 Decemb. manè Cometa obſervatus.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
5	13	0	*Altitudo Arcturi. Quadr. parv. Orichal.*	40	8	0	5	13	4			
			Diſt. Cometa ab Arcturo Sextante M. O.	53	51	0				53	56	19
			Altitudo Cometa. *circ.*	11	30	0						
5	24	0	*Diſt. Comet. à Corde Hydra.*	41	5	35	5	24	0	41	8	59
			Altitudo Cometa. *circ.*	12	15	0						
5	44	0	*Diſt. Comet. à Corde Hydra.*	41	3	15	5	44	0			
			Altitudo Cordis Hydra. *circ.*	24	0	0						
5	50	45	*Diſt. Cometa à Regulo.*	46	25	20	5	50	35	46	30	42
			Altitudo Cometa. *circ.*	12	50	0						
			Altitudo Reguli. *circ.*	42	30	0						
6	0	0	*Diſt. Cometa ab Arcturo.*	53	53	15	5	59	40	53	58	53
			Altitudo Cometa.	13	0	0						
			Altitudo Arcturi.	48	0	0						
6	4	0	*Altitudo Reguli pro corr. temp.*	44	29	0	6	3	32			
6	7	0	*Eadem altitudo.*	44	12	0	6	6	52			
6	23	0	*Diſt. Cometa ab Arcturo.*	53	53	50	6	22	50	53	59	22
6	29	30	*Diſt. Cometa à Spicâ ♍.*	22	52	10	6	29	30	22	55	50
			Altitudo Spica.	24	0	0						
6	32	15	*Altitudo Meridiana Cometa, ſed circ.*	13	10	0	6	32	30	53	59	22
6	46	0	*Diſt. Cometa à Siniſt. latere ♍ ſed dub. ob crepuſc.*	24	23	50	6	46	40	24	30	20
			Altitudo Siniſtri lateris ♍.	35	30	0						
6	48	0	*Altitudo Reguli pro corrig. temp.*	39	58	0	6	48	52			
7	0	0	*Eadem altitudo.*	38	30	0	7	1	40			
Juxta horol. ambul. manè. Hor.	Min.	Sec.	An. 1664 die ☽, 15 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
4	19	40	*Altitudo Procyonis.*	32	12	0	4	25	52			
4	23	15	*Eadem altitudo.*	31	42	0	4	30	24			
			Altitudo Cometa. *circ.*	9	30	0						
4	37	0	*Diſtant. Cometa à Corde Hydra.*	40	16	25	4	29	0	40	21	12
			Altitudo Cordis Hydra. *circ.*	27	30	0						
4	46	0	*Diſtant. Cometa ab Arcturo.*	54	46	10	4	38	0	54	51	24
			Altitudo Cometa. *circ.*	11	10	0						
			Altitudo Arcturi. *circ.*	39	0	0						
5	2	30	*Diſtantia Cometa à Spicâ ♍.*	23	50	30	4	54	30	23	52	55
5	20	30	*Diſtantia Cometa à tergo ♌.*	46	47	20	5	12	15	46	55	4
5	30	0	*Diſtantia Cometa à Regulo.*	46	3	0	5	21	30	46	8	34
5	34	0	*Altitudo Cometa.* *circ.*	12	34	0	5	25	30			
5	50	0	*Altitudo Comet. Meridiana. Q. M. O. ſed Meridianum jam tranſierat.*	12	45	0	5	41	0	*circ.*		
6	4	0	*Diſt. Cometa à Corde Hydra.*	40	12	50	5	55	0	40	15	12
6	11	0	*Diſt. Cometa à Regulo.*	46	2	45	6	1	30	46	8	12
6	17	0	*Diſt. Cometa à Caudâ ♌.*	39	26	15	6	7	30	39	33	32

Juxta

Digitized by Google

Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. *manè.*	An. 1664 die ☽, Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
6	19	15	*Altitudo Reguli, pro corrig. temp.*	41	40	0	6	28	48			
6	26	0	*Diſtant. Cometæ à Spicâ* ♍.	23	53	15	6	17	30	23	54	25
6	32	0	*Diſtant. Cometæ ab Arcturo.*	54	48	50	6	22	30	54	54	16
6	37	0	*Altitudo Reguli pro corrig. temp.*	39	45	0	6	46	24			
6	40	0	*Eadem altitudo.*	39	32	0	6	49	44			
Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. *manè.*	An. 1664, die ♃, 18 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr.	Min	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
3	26	30	*Altitudo Procyonis, pro corrig. temp.*	37	5	0	3	21	44			
3	32	30	*Eadem altitudo.*	36	35	0	3	27	36			
3	35	0	*Altitudo Cometæ.* circ.	7	15	0	3	29	0			
3	42	0	*Diſtantia Cometæ à Spicâ* ♍.	27	47	40	3	36	0	27	49	10
3	52	0	*Altitudo Cometæ.* circ.	7	45	0	3	46	30			
			Diſtantia Cometæ à ſiniſt. latere ♍.	28	4	5				28	10	3
			Diſtantia cuſpidis Caudæ ab eâdem Stellâ.	30	24	0						
4	3	0	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	37	7	55	3	58	0	37	13	37
			Diſtantia cuſpidis Caudæ ab eâdem Stellâ.	26	42	0						
4	14	30	*Diſtantia Cometæ à Regulo.*	44	48	15	4	11	0	44	55	18
			Altitudo Cometæ. circ.	9	0	0						
4	39	30	*Diſtantia Cometæ à Spicâ* ♍.	27	50	20	4	36	0	27	54	0
4	46	30	*Diſtantia Cometæ à Siniſt. latere* ♍.	28	8	20	4	43	15	28	14	43
			Altitudo Cometæ. circ.	10	15	0						
5	0	20	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	37	3	50	4	57	15	37	8	10
5	4	30	*Altitudo Procyonis.*	26	20	0	5	2	56			
5	7	15	*Eadem altitudo.*	26	2	0	5	4	16			
5	24	40	*Altitudo Cometæ Meridiana Q. M. O.*	11	19	45	5	21	50	*correct.*		
			Limbi Comet. inferioris Altitudo. circ.	11	34	0						
			Limbi Comet. ſuperioris Altitudo. circ.	11	49	0						
5	42	30	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	37	2	20	5	40	30	37	5	2
5	50	0	*Diſtantia Cometæ à Regulo.*	44	48	40	5	48	0	44	54	54
6	0	30	*Diſtantia Cometæ à Spicâ* ♍.	27	57	40	5	58	30	28	2	10
6	12	30	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. latere* ♍.	28	12	25	6	11	0	28	20	3
6	31	0	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. latere* ♍.	28	12	40	6	29	30			
			Altitudo Cometæ. circ.	10	30	0						
6	39	0	*Diſtantia Cometæ à Spicâ* ♍.	28	0	10	6	37	30	28	4	46
6	49	30	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	37	1	45	6	48	30	37	3	22
6	58	0	*Diſtantia Cometæ à Regulo.* *ſed dub. ob crepuſc.*	44	46	25	6	57	0			
7	2	0	*Altitudo Reguli.*	36	56	0	7	1	4			
7	8	30	*Altitudo Pollucis.* *ſed dub.*	27	40	0	7	4	4			
Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. *manè.*	An. 1664, die ☉, 21 Decemb. Cometa obſervatus.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr.	Min.	Sec.	*Tempus correctum.* Hor.	Min.	Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr.	Min.	Sec.
4	0	0	*Altitudo Procyonis pro corrigendo temp.*	33	15	0	3	49	16			
4	2	45	*Eadem altitudo.*	32	58	0	3	52	12			
			Altitudo Cometæ. circ.	9	0	0						
4	16	0	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.*	32	22	20	4	5	0	32	27	37
4	23	0	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. latere* ♍.	33	22	35	4	12	0	33	29	0
4	48	0	*Altitudo Cometæ Meridiana Q. M. O.*	9	16	30	4	37	0			
6	24	0	*Altitudo Arcturi.* *ſed dub.*	50	50	0	6	11	12			

Juxt

OBSERVATIONES COMETÆ

Anno 1664

GEDANI

habitæ

à

JOHANNE HEVELIO.

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	Die ☉, 14 Decemb. manè Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
5 13 0	*Altitudo Arcturi. Quadr. parv. Orichal.*	40 8 0	5 13 4	
	Dist. Cometæ ab Arcturo Sextante M. O.	53 51 0		53 56 19
	Altitudo Cometæ. circ.	11 30 0		
5 24 0	*Dist. Comet. à Corde Hydræ.*	41 5 35	5 24 0	41 8 59
	Altitudo Cometæ. circ.	12 15 0		
5 44 0	*Dist. Comet. à Corde Hydræ.*	41 3 15	5 44 0	
	Altitudo Cordis Hydræ. circ.	24 0 0		
5 50 45	*Dist. Cometæ à Regulo.*	46 25 20	5 50 35	46 30 42
	Altitudo Cometæ. circ.	12 50 0		
	Altitudo Reguli. circ.	42 30 0		
6 0 0	*Dist. Cometæ ab Arcturo.*	53 53 15	5 59 40	53 58 53
	Altitudo Cometæ.	13 0 0		
	Altitudo Arcturi.	48 0 0		
6 4 0	*Altitudo Reguli pro corr. temp.*	44 29 0	6 3 32	
6 7 0	*Eadem altitudo.*	44 12 0	6 6 52	
6 23 0	*Dist. Cometæ ab Arcturo.*	53 53 50	6 22 50	53 59 22
6 29 30	*Dist. Cometæ à Spicâ ♍.*	22 52 10	6 29 30	22 55 50
	Altitudo Spicæ.	24 0 0		
6 32 15	*Altitudo Meridiana Cometæ, sed circ.*	13 10 0	6 32 30	53 59 22
6 46 0	*Dist. Cometæ à Sinist. latere ♍ sed dub. ob crepusc.*	24 23 50	6 46 40	24 30 20
	Altitudo Sinistri lateris ♍.	35 30 0		
6 48 0	*Altitudo Reguli pro corrig. temp.*	39 58 0	6 48 52	
7 0 0	*Eadem altitudo.*	38 30 0	7 1 40	

Juxta horol. ambul. manè. Hor. Min. Sec.	An. 1664 die ☽, 15 Decemb. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
4 19 40	*Altitudo Procyonis.*	32 12 0	4 25 52	
4 23 15	*Eadem altitudo.*	31 42 0	4 30 24	
	Altitudo Cometæ. circ.	9 30 0		
4 37 0	*Distant. Cometæ à Corde Hydræ.*	40 16 25	4 29 0	40 21 12
	Altitudo Cordis Hydræ. circ.	27 30 0		
4 46 0	*Distant. Cometæ ab Arcturo.*	54 46 10	4 38 0	54 51 24
	Altitudo Cometæ. circ.	11 10 0		
	Altitudo Arcturi. circ.	39 0 0		
5 2 30	*Distantia Cometæ à Spicâ ♍.*	23 50 30	4 54 30	23 52 55
5 20 30	*Distantia Cometæ à tergo ♌.*	46 47 20	5 12 15	46 55 4
5 30 0	*Distantia Cometæ à Regulo.*	46 3 0	5 21 30	46 8 34
5 34 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	12 34 0	5 25 30	
5 50 0	*Altitudo Comet. Meridiana. Q. M. O. sed Meridianum jam transierat.*	12 45 0	5 41 0	circ.
6 4 0	*Dist. Cometæ à Corde Hydræ.*	40 12 50	5 55 0	40 15 12
6 11 0	*Dist. Cometæ à Regulo.*	46 2 45	6 1 30	46 8 12
6 17 0	*Dist. Cometæ à Caudâ ♌.*	39 26 15	6 7 30	39 33 32

Juxta

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	An. 1664 die ☽, Decemb. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
6 19 15	Altitudo Reguli, pro corrig. temp.	41 40 0	6 28 48	
6 26 0	Distant. Cometæ à Spicâ ♍.	23 53 15	6 17 30	23 54 25
6 32 0	Distant. Cometæ ab Arcturo.	54 48 50	6 22 30	54 54 16
6 37 0	Altitudo Reguli pro corrig. temp.	39 45 0	6 46 24	
6 40 0	Eadem altitudo.	39 32 0	6 49 44	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	An. 1664, die ♃, 18 Decemb. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
3 26 30	Altitudo Procyonis, pro corrig. temp.	37 5 0	3 21 44	
3 32 30	Eadem altitudo.	36 35 0	3 27 36	
3 35 0	Altitudo Cometæ. circ.	7 15 0	3 29 0	
3 42 0	Distantia Cometæ à Spicâ ♍.	27 47 40	3 36 0	27 49 10
3 52 0	Altitudo Cometæ. circ.	7 45 0	3 46 30	
	Distantia Cometæ à sinist. latere ♍.	28 4 5		28 10 3
	Distantia cuspidis Caudæ ab eâdem Stellâ.	30 24 0		
4 3 0	Distantia Cometæ à Corde Hydræ.	37 7 55	3 58 0	37 13 37
	Distantia cuspidis Caudæ ab eâdem Stellâ.	26 42 0		
4 14 30	Distantia Cometæ à Regulo.	44 48 15	4 11 0	44 55 18
	Altitudo Cometæ. circ.	9 0 0		
4 39 30	Distantia Cometæ à Spicâ ♍.	27 50 20	4 36 0	27 54 0
4 46 30	Distantia Cometæ à Sinist. latere ♍.	28 8 20	4 43 15	28 14 43
	Altitudo Cometæ. circ.	10 15 0		
5 0 20	Distantia Cometæ à Corde Hydræ.	37 3 50	4 57 15	37 8 10
5 4 30	Altitudo Procyonis.	26 20 0	5 2 56	
5 7 15	Eadem altitudo.	26 2 0	5 4 16	
5 24 40	Altitudo Cometæ Meridiana Q. M. O.	11 19 45	5 21 50	correct.
	Limbi Comet. inferioris Altitudo. circ.	11 34 0		
	Limbi Comet. superioris Altitudo. circ.	11 49 0		
5 42 30	Distantia Cometæ à Corde Hydræ.	37 2 20	5 40 30	37 5 2
5 50 0	Distantia Cometæ à Regulo.	44 48 40	5 48 0	44 54 54
6 0 30	Distantia Cometæ à Spicâ ♍.	27 57 40	5 58 30	28 2 10
6 12 30	Distantia Cometæ à sinist. latere ♍.	28 12 25	6 11 0	28 20 3
6 31 0	Distantia Cometæ à sinist. latere ♍.	28 12 40	6 29 30	
	Altitudo Cometæ. circ.	10 30 0		
6 39 0	Distantia Cometæ à Spicâ ♍.	28 0 10	6 37 30	28 4 46
6 49 30	Distantia Cometæ à Corde Hydræ.	37 1 45	6 48 30	37 3 22
6 58 0	Distantia Cometæ à Regulo. sed dub. ob crepusc.	44 46 25	6 57 0	
7 2 0	Altitudo Reguli.	36 56 0	7 1 4	
7 8 30	Altitudo Pollucis. sed dub.	27 40 0	7 4 4	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	An. 1664, die ☉, 21 Decemb. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
4 0 0	Altitudo Procyonis pro corrigendo temp.	33 15 0	3 49 16	
4 2 45	Eadem altitudo.	32 58 0	3 52 12	
	Altitudo Cometæ. circ.	9 0 0		
4 16 0	Distantia Cometæ à Corde Hydræ.	32 22 20	4 5 0	32 27 37
4 23 0	Distantia Cometæ à sinist. latere ♍.	33 22 35	4 12 0	33 29 0
4 48 0	Altitudo Cometæ Meridiana Q. M. O.	9 16 30	4 37 0	
6 24 0	Altitudo Arcturi. sed dub.	50 50 0	6 11 12	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	An. 1664, die ♂, 23 Decemb. Cometa obſervatus.	Diſtantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
4 18 0	*Altitudo Procyonis.*	25 42 0	4 44 52	
4 22 30	*Eadem altitudo.*	25 4 0	4 49 40	
4 45 0	*Diſt. Comet. à ſiniſt. latere ♍ ; ſed ferè, ob craſſiores nubes horiz. obſid.*	39 29 30	5 12 0	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. manè.	An. 1664, die ☉, 28 Decemb. Cometa obſervatus, manè.	Diſtantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
	Altitudo Cometæ Meridiana. circ.	6 30 0		
1 42 30	*Altitudo Humeri dextri Orionis.*	31 58 0	1 55 32	
1 51 0	*Diſtantia Comet. ab Hum. dext. Orionis.*	45 59 10	2 4 30	46 6 26
2 0 0	*Diſtantia Cometæ à Corde Hydræ.* dub.	30 46 50	2 13 30	39 55 0
	Altitudo Cometæ. circ.	5 45 0		
2 30 0	*Diſtantia Cometæ à Regulo.*	53 15 15	2 43 30	53 25 30
2 39 0	*Diſtantia Comet. à dext. humero Orionis.*	45 39 30	2 52 30	45 43 28
	Altitudo Cometæ. circ.	4 0 0		
2 45 0	*Diſtantia Cometæ à Regel Orionis.*	41 37 30	2 58 30	
	Altitudo Regel.	5 30 0		
3 6 15	*Altitudo Sirii.*	7 36 0	3 19 44	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.	An. 1664, die ☽, 29 Decemb. Cometa obſervatus.	Diſtantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
9 7 45	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	40 12 0	9 8 48	
9 11 0	*Eadem altitudo.*	39 33 0	9 13 28	
9 23 0	*Diſtant. Cometæ à Procyone.*	35 13 45	9 25 0	35 18 23
9 31 0	*Diſtant. Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	52 51 35	9 33 0	52 56 52
	Altitudo Cometæ. circ.	9 54 0		
9 53 0	*Diſtant. Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	52 39 10	9 55 0	
10 5 0	*Diſtant. Cometæ à Regel Orion.*	19 7 20	10 7 0	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.	An. 1664, die ♂, 30 Decemb. Cometa obſervatus.	Diſtantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
9 26 0	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	39 3 0	9 12 28	
9 29 30	*Eadem altitudo.*	38 23 0	9 17 0	
9 58 30	*Diſtant. Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	40 7 40	9 46 0	40 9 42
10 6 0	*Diſtant. Cometæ à Procyone.*	40 49 0	9 53 30	40 51 17
10 20 0	*Altitudo Meridiana Cometæ. Q. M. O.*	18 27 5	10 7 30	
10 49 30	*Diſtant. Cometæ à Procyone.*	40 59 20	10 37 30	41 1 20
11 2 0	*Diſtant. Comet. à Luc. mandib. Ceti.*	39 38 0	10 50 0	39 39 55
12 56 45	*Altitudo Siniſt. humeri Orionis.*	34 20 0	12 44 28	
12 59 30	*Altitudo Sirii.*	18 18 0	12 48 36	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. veſp.	An. 1664, die ☿, 31 Decemb. Cometa obſervatus.	Diſtantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
6 3 40	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	59 19 0	6 26 48	
6 7 30	*Eadem altitudo.*	59 1 0	6 29 48	
6 22 0	*Diſtant. Comet. à Lucid. Mandib. Ceti.*	30 28 25	6 35 0	30 33 47
6 34 0	*Diſtant. Comet. à dext. humer. Orionis.*	26 7 50	6 47 0	26 10 30
	Altitudo Cometæ. circ.	14 15 0		

Juxta

Juxta horol. ambul. vesp.			An. 1664, die ☿, 31 Decemb. Cometa obſervatus.	Diſtantiæ & Altitudines.			Tempus correctum.			Diſtantiæ per refractiones correctæ.		
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
6	49	0	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	28	43	10	7	4	0	28	48	6
7	2	0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	30	10	40	7	19	0	30	14	23
			Altitudo Cometæ. circ.	16	45	0						
7	8	30	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	52	52	0	7	27	4			
7	51	30	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	29	53	25	8	10	0			
8	44	0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	29	31	0	9	2	0	29	31	56
8	52	30	*Diſtantia Cometæ à dext. humer. Orionis.*	26	21	45	9	9	30	26	23	0
			Altitudo Cometæ. circ.	23	1	0						
9	4	15	*Altitudo Cometæ Meridiana Q. M. O.*	23	13	50	9	20	0			
9	8	30	*Altitudo capitis Andromedæ.*	36	5	0	9	23	0			
9	24	0	*Diſtantia Cometæ ab humer. dextr. Orion.*	26	24	40	9	39	0	26	26	20
9	35	0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	29	6	0	9	49	0	29	6	43
			Altitudo Cometæ. circ.	23	0	0						
9	56	0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	28	58	10	10	9	0			
10	22	0	*Eadem diſtantia.*	28	54	15	10	35	0			
			Hora 10 22′ horologium curriculum ſuum penè abſolverat; quare denuò per altitud. alicujus Fixæ illud corrigendum duxi; id quod hîc notes velim.									
10	34	0	*Altitudo Procyonis.*	38	20	0	11	6	48			
10	39	0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	28	35	0	11	11	0	28	35	47
10	43	0	*Eadem diſtantia.*	28	34	15	11	15	0			
10	54	0	*Diſtantia Cometæ à dext. humero Orion.*	26	37	25	11	27	0	26	40	50
			Altitudo Cometæ. circ.	19	45	0						
11	3	0	*Diſtantia Cometæ à Sirio.*	31	12	0	11	37	0			
11	10	0	*Diſtantia Cometæ à Procyone.*	47	58	30	11	44	0	48	1	30
			Altitudo Cometæ. circ.	18	30	0						
11	23	30	*Diſtantia Cometæ à Palilicio.*	27	38	0	11	58	30	27	42	10
11	32	30	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	28	14	20	12	8	0	28	15	6
			Altitudo Cometæ. circ.	16	30	0						
11	36	30	*Altitudo Palilicii.*	40	32	0	12	12	48			
11	39	15	*Eadem altitudo.*	40	17	0	12	15	12			

Juxta horol. ambul. vesp.			An. 1665, die ♃, 1 Januarii, Cometa obſervatus.	Diſtantiæ & Altitudines.			Tempus correctum.			Diſtantiæ per refractiones correctæ.		
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
8	11	15	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	44	18	0	8	26	52			
8	30	0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	20	34	25	8	45	0			
8	45	0	*Altitudo Cometæ Meridiana Q. M. O.*	27	34	50	9	0	0			
8	52	0	*Diſtantia Cometæ ab humer. dext. Orion.*	29	48	15	9	7	0	29	48	30
8	58	0	*Diſtantia Cometæ ab humer. ſiniſt. Orion.*	22	55	35	9	13	0			
9	3	30	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	20	23	40	9	18	30	20	24	0
9	6	30	*Altitudo capitis Androm. pro corrig. temp.*	36	31	0	9	21	8			
10	8	0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	20	4	10	10	23	0	20	4	30
10	17	0	*Diſtantia Cometæ à dext. humer. Orion.*	30	2	10	10	32	0	30	3	13
10	25	30	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. humer. Orion.*	23	7	50	10	40	30			
10	29	30	*Altitudo Lucidæ Arietis.*	37	35	0	10	41	24	*dub.*		
11	4	0	*Diſtantia Cometæ à Sirio.*	39	37	50	11	19	0			
11	13	0	*Diſtantia Cometæ à dext. humer. Orion.*	30	12	45	11	28	0	30	14	53
11	21	0	*Diſtantia Cometæ à ſiniſt. humer. Orion.*	23	14	30	11	36	0			
			Altitudo Cometæ. circ.	20	15	0						
11	29	0	*Diſtantia Cometæ à Lucid. Mandib. Ceti.*	19	33	35	11	44	0	19	33	30

Juxta

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1665, die ♃, 1 Januarii, Cometa observatus.	*Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.*
11 37 0	*Distantia Cometæ à Lucid. ♈.*	42 8 0	11 52 0	42 8 53
11 50 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	24 8 35	12 5 0	24 10 25
12 2 0	*Distantia Cometæ à Luc. Mandib. Ceti.*	19 24 0	12 17 0	19 24 0
Januar. 2 m.	*Altitudo Cometæ.* circ.	16 0 0		
12 7 30	*Altitudo Palilicii, pro corrigendo temp.*	38 43 0	12 22 32	
12 10 40	*Eadem altitudo.*	38 29 0	12 25 12	
Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1665, die ♄, 3 Januarii, Cometa observatus.	*Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.*
7 56 0	*Distantia Cometæ ab extremâ alâ Pegasi.*	50 30 15	8 1 30	*accur.*
11 39 0	*Altitudo Capellæ.*	70 23 0	11 44 28	
12 10 0 *die 4 Jan.*	*Distantia Cometæ à Regel Orionis.*	28 30 0	12 16 0	
Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ☉, 4 Januarii, Cometa observatus.	*Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.*
5 0 30	*Altitudo Lyræ.*	32 20 0		
5 5 0	*Eadem altitudo.*	31 47 0		
	Densissimæ nubes obstiterunt, quò minùs vel quicquam ampliùs hâc totâ nocte, ut ut sedulò operam dederim, observare potuerim. Nudis tamen oculis semel atq; iterum Cometam per nubeculas conspexi; satis erat lucidus, tum caudâ præditus.			
Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die ☽, 5 Januarii, Cometa observ. vesperi.	*Distantiæ & Altitudines. Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum. Hor. Min. Sec.*	*Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.*
5 18 20	*Altitudo Palilicii, pro corrigendo temp.*	33 10 0	5 33 48	
5 22 0	*Eadem altitudo.*	33 42 0	5 37 48	
5 23 30	*Altitudo Cometæ.* circ.	32 48 0		
5 30 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	26 34 50	5 45 30	
5 42 0	*Distantia Cometæ à Lucidâ ♈.*	23 30 30	5 57 30	
5 53 0	*Distantia Cometæ à Capite Andromed.*	48 0 0	6 8 0	
5 55 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	35 17 0	6 10 0	
6 1 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	26 38 50	6 16 0	
7 4 0	*Altitud. Cometæ Meridiana Quad. M. O.*	38 8 45	7 19 0	
7 14 0	*Distantia Cometæ à Cornu Bor. ♉.*	42 36 0	7 29 0	
7 23 0	*Distantia Cometæ à Capite Andromed.*	47 47 0	7 38 0	
7 24 0	*Caput Cometæ, Lucid. Mandib. Ceti, & cuspis Caudæ ferè in lineâ rectâ.*		7 39 0	
7 43 0	*Distantia Cometæ à Lucid. ♈.*	23 20 0	7 58 0	
7 49 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	26 45 0	8 4 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	37 45 0		
9 10 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	26 47 15	9 25 0	
9 22 0	*Distantia Cometæ à Lucid. ♈.*	23 14 35	9 37 0	
9 24 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	32 30 0	9 39 0	
9 27 0	*Altitudo Lucidæ ♈, pro corrig. temp.*	43 20 0	9 41 32	

Juxta

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. Vesp.	An. 1665, die ♂, 6 Januarii, Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
6 10 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	28 9 25	6 29 0	
6 17 0	*Distantia Comet. à Capite Andromedæ.*	44 56 45	6 36 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	39 0 0		
6 21 30	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	55 15 0	6 40 36	
6 26 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	28 10 0	6 45 0	
6 34 0	*Distantia Cometæ à Lucidâ ♈.*	20 46 45	6 54 0	
6 37 0	*Eadem distantia.* *	20 46 0	6 57 0	
6 47 0	*Altitudo Meridiana Cometæ, Q. M. Or.*	39 41 0	7 7 0	
	Altitudo Meridiana Comet. Quad. p. or.	39 41 0		
6 58 0	*Distantia Comet. à Capite Andromedæ.*	44 52 0	7 18 0	
7 4 0	*Distantia Comet. à Lucidâ ♈.*	20 41 20	7 24 30	
7 12 0	*Distantia Comet. à Palilicio.*	28 11 35	7 32 45	
7 15 0	*Altitudo Capit. Andromedæ.*	48 18 0	7 35 56	
7 18 0	*Eadem altitudo.*	47 51 0	7 39 24	
8 35 0	*Distantia Cometæ à Cornu Bor. ♉.*	43 38 50	8 56 0	
8 44 30	*Distantia Comet. à Capite Andromed.*	44 36 0	9 4 30	
8 50 0	*Distantia Cometæ à Cingulo Andromed.*	37 40 30	9 9 0	
	Altitudo Cometæ. circ.	35 0 0		
9 4 0	*Distantia Cometæ à Lucid. ♈.*	20 27 15	9 22 0	
9 11 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	28 19 10	9 29 0	
10 34 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	24 0 0	10 50 0	
10 37 0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	28 23 10	10 53 0	
11 6 30	*Altitudo Palilicii.*	42 38 0	11 28 0	

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. Vesperi.	An. 1665, die ☿, 7 Januarii, Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
4 32 0	*Altitudo Palilicii, pro corrig. temp.*	30 3 0	5 2 32	
4 34 0	*Altitudo eadem.*	30 32 0	5 6 8	
4 41 0	*Distantia Comet. à Corn. Bor. Tauri.*	44 26 40	5 12 0	
4 47 30	*Distantia Comet. à Capite Andromedæ.*	42 31 50	5 18 30	
4 58 0	*Distantia Comet. à Cingulo Andromed.*	35 43 50	5 29 0	
5 3 30	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	29 28 30	5 34 30	
5 9 0	*Altitudo Cometæ.*	37 30 0	5 40 0	
6 23 0	*Altitudo Meridiana Cometæ, Q. Mag. O.*	40 59 40	6 54 0	
6 32 0	*Altitudo Palilicii, pro corrig. temp. Quad. p. or.*	45 0 0	7 3 4	
6 38 0	*Distantia Cometæ à Cornu Bor. ♉.*	44 31 45	7 9 0	
6 46 0	*Distantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.*	35 39 40	7 17 0	
7 1 30	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	42 20 30	7 32 30	
7 8 0	*Distantia Comet. à Palilicio.*	29 37 0	7 39 0	
7 15 0	*Distantia Comet. à Lucidâ ♈.*	18 28 45	7 46 0	
7 17 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	40 30 0	7 48 0	
8 15 30	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	42 11 40	8 47 0	
8 19 30	*Distantia Comet. à Lucid. Cingul. Andromedæ.*	35 28 20	8 51 0	
8 27 0	*Distantia Comet. à Cornu Bor. ♉.*	44 35 50	8 58 30	
	Altitudo Cometæ. circ.	36 0 0		
9 26 30	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	29 44 0	9 58 0	
9 35 0	*Distantia Comet. à Lucidâ ♈.*	18 17 0	10 6 30	
9 41 0	*Distantia Comet. à Lucid. pede Andromedæ.*	36 11 35	10 12 30	
9 43 0	*Altitudo Cometæ.* circ.	28 30 0		

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. *Veſperi.*	An. 1665, die ☿, 7 Januarii, Cometa obſervatus.	*Diſtantia & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr. Min. Sec.
10 3 0	*Diſtantia Cometa à Capito Andromeda.*	42 1 30	10 35 0	
10 9 0	*Diſtantia Comet. à Lucid. Cingul. Andr.*	35 20 0	10 41 0	
10 15 0	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor.* ♉.	44 32 20	10 47 0	
	Altitudo Cometa. circ.	24 0 0		
10 28 0	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor.* ♉.	44 32 0	11 0 0	
10 34 0	*Altitudo Palilicii, pro corrig. temp.*	44 30 0	11 6 16	
10 36 0	*Eadem altitudo.*	44 13 0	11 9 12	
Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. *veſp.*	**An. 1665, die ♀, 9 Januarii, Cometa obſervatus.**	*Diſtantia & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr. Min. Sec.
6 5 0	*Diſtant. Cometa à Palilicio.*	31 54 30	6 3 0	
6 14 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromeda.*	38 36 35	6 11 0	
6 37 0	*Altitudo Meridiana Cometa. Q. M. O.*	42 59 50	6 35 0	
6 50 20	*Altitudo Capitis Andromeda.*	52 47 0	6 48 12	
6 53 15	*Eadem altitudo.*	52 30 0	6 50 28	
7 1 30	*Diſtantia Comet. à Cingul. Androm.*	32 8 30	6 59 0	
7 11 0	*Diſtantia Comet. à Capellâ.*		7 8 30	
Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. *veſp.*	**An. 1665, die ♄, 10 Januarii, Cometa obſervatus.**	*Diſtantia & Altitudines.* Gr. Min. Sec.	*Tempus correctum.* Hor. Min. Sec.	*Diſtantia per refractiones correcta.* Gr. Min. Sec.
4 54 30	*Altitudo Palilicii.*	32 11 0	5 4 48	
4 56 40	*Eadem altitudo.*	32 32 0	5 7 28	
5 17 0	*Diſtantia Cometa à Cornu Bor.* ♉.	46 41 25	5 31 0	
5 31 0	*Diſtantia Comet. à Capito Andromeda.*	37 3 0	5 45 0	
	Altitudo Cometa. circ.	42 45 0		
6 12 0	*Altitudo Meridiana Cometa Q, M. O.*	43 47 55	6 26 0	
6 21 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromeda.*	37 2 0	6 35 0	
6 27 0	*Diſtantia Comet. à Cingulo Andromeda.*	30 48 10	6 41 0	
6 34 0	*Diſtantia Comet. à Palilicio.*	32 53 30	6 49 0	
6 42 0	*Diſtantia Comet. à Capellâ.* dub.	51 38 30	6 57 0	
6 53 30	*Altitudo Pollucis* ♊.	33 23 0	7 9 52	
6 56 0	*Eadem altitudo.*	33 34 0	7 11 12	
7 23 30	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor.* ♉.	46 45 35	7 38 30	
7 34 0	*Diſtantia Comet. à Cingul. Andromeda.*	30 47 20	7 49 0	
7 42 0	*Diſtantia Comet. à Capito Andromed.*	36 57 10	7 57 0	
7 47 30	*Eadem diſtantia.*	36 57 20	8 2 30	
	Altitudo Cometa. circ.	40 36 0		
7 56 0	*Diſtantia Comet. ab Extremâ alâ Pegaſi.*	32 7 0	8 9 0	
8 1 0	*Diſtantia Comet. à Scheat Pegaſi.*	50 9 0	8 16 0	
8 4 30	*Altitudo Lucida* ♈.	50 25 0	8 21 4	
9 32 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromed.*	36 52 15	9 48 0	
9 47 0	*Diſtantia Comet. à Cingulo Andromed.*	30 38 55	10 3 0	
9 54 0	*Diſt. Comet. à Pede Lucid. Andromed. ſive Alamac.*	32 41 10	10 10 0	
	Altitudo Cometa. circ.	27 45 0		
10 3 0	*Diſtantia Cometa à Palilicio.*	33 1 20	10 19 0	
10 10 0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromed.*	36 49 45	10 26 0	
	Altitudo Cometa.	26 30 0		
10 18 0	*Altitudo Palilicis.*	46 18 0	10 34 24	
10 20 40	*Eadem altitudo.*	46 4 0	10 37 4	

Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. vesp.	An. 1665, die ☉, 11 Januarii, Comet. observat. Studthoff. Sextante minori.	Distantia & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr.	Min.	Sec.
6	6	0	*Distant. Cometæ à Capite Andromed.*	35	52	0	6	22	0			
6	19	0	*Distant. Cometæ à Capellâ.*	51	47	0	6	35	0			
6	38	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	33	40	0	6	54	0			
6	43	0	*Distantia Cometæ à Cornu Bor. ♉.*	47	16	0	6	59	0			
7	5	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromed.* dub.	35	44	0	7	21	0			
7	13	0	*Altitudo Palilicii, pro corrig. temp.*	48	45	0	7	29	48			
Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. vesp.	An. 1665, die ♄, 17 Januar. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correctæ. Gr.	Min.	Sec.
6	53	0	*Distantia Cometæ à seq. in finist. pede Persei.*	31	37	20	6	59	0			
7	0	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	30	42	25	7	6	0			
			Altitudo Cometæ. circ.	44	25	0						
7	5	30	*Altitudo Lucidæ ♈.* *	54	4	0	7	11	44			
7	8	0	*Eadem altitudo.*	53	56	0	7	13	20			
7	13	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	30	42	5	7	19	0			
7	21	0	*Distantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.*	25	11	10	7	27	20			
7	31	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	37	12	25	7	37	30			
			Altitudo Cometæ. circ.	41	45	0						
7	40	0	*Distantia Cometæ à seq. in finist. pede Persei.*	31	36	0	7	47	0			
7	55	0	*Distantia Cometæ à Clarâ Medusæ, sive Algol.*	31	4	45	8	2	0			
8	6	30	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	30	40	0	8	14	0			
			Altitudo Cometæ. circ.	37	45	0						
8	17	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.* *	30	40	45	8	25	0			
8	20	30	*Altitudo Lucidæ ♈, pro corrig. temp.*	46	0	0	8	28	48			
9	28	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	30	38	15	9	36	30			
9	38	0	*Distantia Cometæ à pede Lucid. Andromed.*	28	54	5	9	46	30			
			Altitudo Cometæ. circ.	26	30	0						
9	50	0	*Distantia Cometæ à Schedir Cassiopeæ.* *	45	50	25	9	59	0			
9	58	0	*Distantia Cometæ à Cornu Bor. ♉.* *	49	36	40	10	8	0			
10	6	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	37	14	25	10	16	30			
			Altitudo Cometæ. circ.	22	30	0						
			Distantia Mandib. Ceti à capite Andromed.	48	9	40						
10	21	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.*	17	35	40	10	32	0			
10	25	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromed.*	30	36	0	10	37	0			
				48	11	40						
10	32	0	*Altitudo Palilicii, pro corrigendo temp.*	42	14	0	10	44	28			
10	35	0	*Eadem altitudo.*	41	53	0	10	47	24			
Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. vesp.	An. 1665, die ☽, 19 Januar. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correctæ. Gr.	Min.	Sec.
5	27	0	*Altitudo Cometæ Meridiana; sed circ. tantùm.*	48	13	0	5	32	30			
5	31	40	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	56	4	0	5	36	56			
5	33	15	*Eadem altitudo.*	55	52	0	5	38	48			
5	46	30	*Distantia Cometæ ab Algol, sive clarâ Medusæ.*	30	52	15	5	52	0			
5	56	0	*Distantia Cometæ à seq. in finist. ped. Persei.*	31	48	45	6	2	0			
6	4	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromed.*	29	40	15	6	10	30			
6	12	0	*Distantia Cometæ à Mandibulâ Ceti.*	18	31	40	6	18	30			
				48	11	55						
			Altitudo Cometæ. circ.	47	0	0						

Juxta horol. ambul. vesp. Hor.	Min.	Sec.	An. 1665, die ☽, 19 Januarii, Cometa obſervatus.		Distantia & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr.	Min.	Sec.
6	34	0	*Diſtantia Comet. à Schedir Caſſiop.*		45	4	0	6	41	0			
6	42	0	*Diſtantia Comet. à Palilicio.*		37	53	50	6	49	0			
6	50	30	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor. ♉.*		50	3	5	6	57	30			
7	3	0	*Diſtantia Comet. à Capellâ.*		52	12	10	7	10	30			
			Altitudo Cometæ.	*circ.*	44	10	0						
7	9	0	*Diſtantia Comet. à Mandib. Ceti.*		18	32	40	7	16	30			
7	16	0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.*		29	39	5	7	24	0			
					48	11	45						
7	27	0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ*	*dub.*	29	38	0	7	35	0			
7	38	30	*Altitudo Lucid. ♈.*	*dub.*	49	54	0	7	47	0			
7	41	30	*Eadem altitudo.*	*	49	39	0	7	49	24			

Juxta horol. ambul. vesp. Hor.	Min.	Sec.	An. 1665, die ♂, 20 Januarii, Cometa obſervatus.		Distantiæ & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr.	Min.	Sec.
7	8	0	*Diſtantia Cometæ à ſeq. in ped. ſiniſt. Perſei.*		31	54	10	7	5	0			
7	15	0	*Diſtantia Comet. à Capit. Andromedæ.*		29	12	10	7	12	0			
7	30	0	*Altitudo Lucid. ♈, pro corr. temp.*		51	33	0	7	27	4			
7	51	0	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.*		29	12	0	7	48	0			
			Altitudo Cometæ.		40	0	0						
8	2	0	*Diſtantia Comet. à Schedir Caſſiop.*		44	40	20	7	59	0			
8	9	0	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor. ♉.*		50	14	30	8	6	0			
8	17	30	*Altitudo Lucid. ♈, pro corr. temp.*		46	19	0	8	13	32			
8	29	0	*Diſtantia Comet. à Palilicio.*		38	12	20	8	16	0			
8	29	0	*Diſtantia Comet. à ſeq. ſiniſt. pedis Perſei.*		31	54	40	8	25	0			
8	36	0	*Diſtantia Cometæ à Mandibulâ Ceti.*		19	0	20	8	32	0			
8	42	0	*Diſtantia Cometæ à Capite Andromedæ.*		29	10	40	8	38	0			
					48	11	0						
			Altitudo Cometæ.	*circ.*	34	0	0						
8	44	40	*Altitudo Lucid. ♈, pro corr. temp.*		42	47	0	8	40	36			

Juxta horol. ambul. vesp. Hor.	Min.	Sec.	An. 1665, die ☿, 21 Januarii, Cometa obſervatus.		Distantia & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr.	Min.	Sec.
5	55	15	*Altitudo Capitis Andromedæ.*		53	21	0	5	52	16			
5	59	30	*Eadem altitudo.*	*	52	51	0	6	0	24			
6	15	30	*Diſtantia Comet. ab Algol.*		30	34	30	6	16	30			
6	24	0	*Diſtantia Comet. à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.*		31	57	40	6	25	0			
			Altitudo Cometæ.	*circ.*	47	0	0						
6	36	0	*Diſtantia Comet. à Mandib. Ceti.*		19	22	40	6	37	0			
6	44	0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromedæ.*		28	48	25	6	45	0			
					48	11	5						
9	17	0	*Diſtantia Comet. à Mandib. Ceti.*		19	24	15	9	18	0			
9	23	0	*Diſtantia Comet. à Capite Andromed.*		28	47	20	9	24	0			
					48	11	35						
			Altitudo Cometæ.	*circ.*	27	0	0						
9	38	0	*Diſtantia Comet. à Schedir Caſſiop.*		44	19	10	9	39	0	44	19	26
9	46	0	*Diſtantia Comet. à pede Androm. Alamac.*		27	43	0	9	47	0	27	44	6
9	55	0	*Diſtantia Comet. à Palilicio.*	*dub.*	38	25	15	9	56	0	38	26	25
			Altitudo Cometæ.	*circ.*	23	0	0						
10	4	0	*Diſtantia Comet. à Cornu Bor. ♉.*		50	23	15	10	5	0	50	25	12
10	7	30	*Altitudo Palilicii.*		44	14	0	10	8	24			
10	10	30	*Eadem altitudo.*		44	0	0	10	10	48			

Juxta

Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. vesp.	An. 1665, die ♀, 23 Januar Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr.	Min.	Sec.
6	5	0	*Altitudo capit. Andromedæ.*	50	2	0	6	9	56			
6	33	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	38	55	10	6	37	0			
6	44	0	*Dist. Cometæ à Mandib. Ceti.*	20	4	50	6	48	0			
6	57	0	*Dist. Cometæ à Capite Andromedæ.*	28	7	10	7	0	30			
				48	12	0						
			Altitudo Cometæ. sed dub.	43	0	0						
7	23	0	*Distantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.*	22	50	0	7	26	0			
7	36	0	*Distantia Cometæ à seq. in finist. ped. Persei. dub.*	32	6	35	7	39	0			
7	44	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	38	55	40	7	46	30			
7	58	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.*	20	6	0	8	0	30			
8	16	0	*Dist. Comet. à Capite Andromedæ.*	28	6	0	8	18	0			
				48	12	0						
			Altitudo Cometæ. circ.	35	0	0						
9	44	30	*Altitudo Lucidæ ♈.*	31	50	0	9	46	32			
9	48	0	*Eadem altitudo.*	31	19	0	9	50	16			

Juxta horol. ambul. vesp. Hor.	Min.	Sec.	An. 1665, die ♂, 27 Januar Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr.	Min.	Sec.
7	36	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti. dub.*	21	5	0						

Juxta horol. ambul. Hor.	Min.	Sec. vesp.	An. 1665, die ☿, 28 Januar Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr.	Min.	Sec.
5	46	0	*Altitudo Capitis Andromedæ.*	48	41	0	5	59	32			
5	52	40	*Eadem altitudo. **	48	5	0	6	3	56			
6	6	0	*Distantia Comet. à Mandibulâ Ceti.*				6	18	0			
6	12	0	*Eadem distantia. dub*	21	22	0	6	24	0			
6	20	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	26	47	0	6	32	0			
7	10	0	*Distantia Cometæ à Mandibulâ Ceti.*	21	24	30	7	22	0			
				48	11	30						
7	23	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	39	40	0	7	35	0			
			Altitudo Cometæ.	38	0	0						

Juxta horol. ambul. vesp. Hor.	Min.	Sec.	An. 1665, die ☽, 2 Februarii, Observationes Comet. ♀ & ☿.	Distantia & Altitudines. Gr.	Min.	Sec.	Tempus correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr.	Min.	Sec.
5	35	0	*Altitudo Pollucis ♊.*	34	22	0	5	39	56			
5	37	30	*Eadem altitudo. orient.*	34	46	0	5	42	36			
5	47	0	*Distantia ♀ & ☿.*	16	15	15	5	52	0			
			Altitudo ☿. circ.	4	0	0						
5	55	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.*	22	13	15	6	0	0			
6	0	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	40	3	35	6	5	0			
			Altitudo Cometæ. circ.	46	0	0						
6	14	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	25	59	15	6	19	0			
				48	12	30						
6	24	0	*Distantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.*	20	39	45	6	29	0			
6	30	0	*Distantia Comet. à Schedir Cassiop.*	41	40	45	6	35	0			
6	37	30	*Distantia Comet. à pede Andromed.*	25	39	40	6	42	30			
6	45	0	*Distantia Comet. à Palilicio.*	40	3	25	6	50	0			

Juxta horol. ambul. vesp.			Anno 1665, die ☽, 2 Febr. Observationes Cometæ.	Distantiæ & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantiæ per refractiones correctæ.		
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
6	54	0	*Distantia Cometæ à sinist. ped. seq. Persei.*	32	9	10	6	59	0			
7	0	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.* dub.	22	12	10	7	5	0			
7	4	0	*Eadem distantia.* *	22	13	15	7	9	0			
7	15	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	25	59	15	7	20	0			
				48	12	30						
			Altitudo Cometæ. circ.	38	0	0						
7	33	15	*Altitudo Lucidæ Arietis.*	43	52	0	7	38	52			

Juxta horol. ambul. vesp.			An. 1665, die ♂, 3 Februarii, Cometa, ♀ & ☿ observati.	Distantiæ & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantiæ per refractiones correctæ.		
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
5	41	0	*Distantia ♀ à ☿.*	16	28	45	5	44	0			
			Altitudo ☿. circ.	5	0	0						
5	47	0	*Distantia ☿ à caudâ Ceti.*	31	49	10	5	50	0			
5	55	0	*Distantia ♀ à Scheat Pegasi.*	32	27	45	5	58	0			
			Altitudo ♀.	15	0	0						
6	2	0	*Distantia ♀ à Mandib. Ceti.*	50	21	50	6	5	0			
6	9	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.*	22	18	0	6	12	0			
6	11	0	*Eadem distantia.* *	22	17	20	6	14	0			
			Altitudo Cometæ.	44	30	0						
6	26	0	*Distantia Cometæ à seq. sinist. pedis Persei.*	32	9	50	6	29	0			
6	32	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	40	5	20	6	35	0			
6	38	0	*Distantia Cometæ à Capite Andromedæ.*	25	53	25	6	41	0			
				48	10	45						
			Eadem distantia.	25	53	50						
6	56	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.*	22	17	15	6	59	0			
				48	10	40						
			Altitudo Cometæ.	40	0	0						
7	1	0	*Altitudo Lucidæ ♈.*	47	48	0	7	4	44			
7	5	30	*Eadem altitudo.*	47	14	0	7	8	20			
7	20	0	*Distantia Cometæ à Schedir Cassiopeæ.*	41	35	0	7	23	0			
7	26	0	*Distantia Cometæ à Cingulo Andromedæ.*	20	32	15	7	29	0			
7	32	0	*Distantia Cometæ à pede Andromed.*	25	35	25	7	35	0			
8	9	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	40	5	0	8	12	0			
8	16	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.*	22	18	0	8	19	0			
			Altitudo Cometæ. circ.	30	0	0						
9	22	15	*Altitudo Palilicii.*	43	14	0	9	24	28			
9	25	40	*Eadem altitudo.*	42	50	0	9	28	4			

Juxta horol. ambul. vesp.			An. 1665, die ☿, 4 Februarii, Cometa observatus.	Distantiæ & Altitudines.			Tempus correctum.			Distantiæ per refractiones correctæ.		
Hor.	Min.	Sec.		Gr.	Min.	Sec.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
7	4	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.* *	22	20	45	7	9	0			
7	17	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	40	7	40	7	22	0			
7	47	0	*Distantia Cometæ à Schedir Cassiopeæ.*	41	32	10	7	52	0			
			Altitudo Cometæ. circ.	15	0	0						
9	57	0	*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.*	22	22	45	10	2	0			
			Eadem distantia.	22	19	30						
10	11	0	*Distantia Cometæ à Palilicio.*	40	5	0	10	16	0			
			Altitudo Cometæ.	12	0	0						
10	14	45	*Altitudo Palilicii.*	36	8	0	10	19	8			
10	20	30	*Eadem altitudo.*	35	23	0	10	25	0			
10	40	0	*Distantia Cometæ à Capit. Andromedæ.*	25	54	0	10	45	0			

Juxta

Juxta horol. ambul. Hor. Min. Sec. vesp.	An. 1665, die ♂, 10 Febr. Cometa Tubo observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
7 0 0	Cometa à duabus illis Stellulis, quibus die 3 Febr. adhæsit, jam ad gradum integrum elongatus erat.	1 0 ferè		

Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♃, 12 Febr. Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
5 25 30	*Altitudo Pollucis* ♊.	40 27 0	5 41 44	
5 29 0	*Eadem altitudo.*	40 57 0	5 45 12	
6 22 0	*Distantia Cometa à Mandibulâ Ceti.*	23 4 0	6 37 0	
6 31 0	*Distantia Cometa à Palilicio.*	40 3 25	6 45 0	
	Altitudo Cometa.	38 0 0		
6 46 0	*Distantia Comet. à seq. sinist. ped. Persei.*	31 20 0	6 58 0	
	Altitudo Comet. circ.	36 30 0		
7 4 0	*Distantia Comet. à Capite Andromed.*	25 8 0	7 15 0	
	Eadem distantia.	25 10 0		
7 40 0	*Distantia Comet. à Mandib. Ceti.*	23 5 0	7 50 0	
9 4 0	*Altitudo Palilicii.*	40 25 0	9 13 32	
9 7 15	*Eadem altitudo.*	40 3 0	9 16 36	
	Præterea, hâc die 12 Febr. Cometa cum primâ ♈, & ejus collo sub Cornu, Triangulum ferè æquicrurum constituebat; cujus basin Cometa & Stella in collo, reliquæ verò binæ distantiæ, utpote à primâ ♈ ad Cometam & Collum crura referebant; ita ut ducta recta per secundam & primam ♈, in basis medium incideret.			

Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	Anno 1665, die ♀, 13 Febr. Cometa Tubo observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
	Ob evaporationes aëris aliquanto crassiores, Cometam quidem nudo adspectu, tum instrumentis rimari haud potuimus; Tubo tamen distinctè deprehensus est, uno gradu, vel paullò plùs à primâ ♈ distare.			

Juxta horol. ambul. vesp. Hor. Min. Sec.	An. 1665, die 14 Februarii, Cometa observatus.	Distantia & Altitudines. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.	Distantia per refractiones correcta. Gr. Min. Sec.
6 32 0	*Distantia Comet. à Mandib. Ceti.*	23 11 30		

Habes itaq; ipsas Observationes, quas aëre defæcato obtinuimus; si Cœlum sæpiùs nobis fuisset propitium, haud gravatus fuissem, longè adhuc plures peragere. Nam, quò plures dentur à diversissimis Fixis, eò tutiùs totum succedit negotium. Quot autem observationes quâvis die, tum à quot diversis fixis captæ, nec non quoties examinatæ fuerint, omnibus jam patet; adeò, ut minimè dubitandum sit, posse nunc hâc ratione situm genuinum, quovis die, cursumq; omnem beneficio calculi, rectè elici, & quidem multò, crede, correctiùs, quàm ex unâ aut alterâ distantiâ Telescopio æstimatâ. Hæ verò observationes, cùm controversia aliqua inter Viros Clarissimos de motu, progressuq; hujus Cometæ exorta sit, eo pacto nudè propositæ nihil adhuc comprobant, tum absq; calculo de re ipsâ nihil quicquam certi statuere licet. Posset quidem harum rerum Peritus, laborumq; patiens omnia & singula per calculum ipsemet eruere; verùm cùm mihi inprimis incumbat mea observata, calculo perquirere, ac elaborare: ideoq; summâ alacritate rem aggressus sum, ut ut labor fuerit immensus, ac maximè tœdiosus, tot ac

Autor nō dubitat, posse nunc satis securè cursum omnem, ex tot observationibus investigari.

Nulla controversia dirimitur, ex nudis observationibus.

tot

tot diſtantias altitudinesq; calculo ſubjicere; præſertim, quia veritus ſum, ne alii cuidam faſtidio foret, adeò fusè alienas obſervationes pertractare; atq; ſic posſet Veritati haud parùm decedere.

Pariter & hujus Cometæ obſervationes à refractionibus depurgandæ fuerunt.

Eâdem autem ferè viâ, ratione calculi, incesſimus, quam in ſuperiori Cometâ 1665, Menſe April. exorto, inire coacti ſumus. Nam, quoniam pariter hic Cometa, ut alter ille, ſæpiùs, præprimis initiò refractionibus fuit immerſus, in decliviori nimirùm admodùm ſitu, reſpectu horizontis conſtitutus, nemini integrum eſt, niſi priùs obſervationes, tam altitudinum Meridianarum, quàm diſtantiarum, ab iſtis refractionibus depurgentur, genuinum Cometæ locum, motumq; eruere; ſecùs ad plurima interdum minuta, rem totam in dubio relinques, ac nihil certi inde deduces, multò minùs convenientem, & ab omni parte abſolutam, pro ſalvandis phænomenis univerſis exſtrues hypotheſin.

Certas quasdam diſtantias etiā reducere ad eundem temporis momentum nos oportuit.

Quamobrem & ego maximoperè conſultum esſe duxi, ut in anteceſſum omnes illas diſtantias, calculo convenientes, eiq; deſtinatas, ab omni refractione, modo ſuprà tradito, liberarem, pariter etiam illas intercapedines, quæ unà & ſimul obſervari haud potuerunt; ut fieri nunquam à quopiam ſolo poteſt, reducerem. Nam unam poſt alteram utiq; expedire nos oportet; atq; ſic certum temporis intervallum elabitur, ut diſtantiæ interea, ob motum proprium interdum ſatis velocem, necesſariò varientur. Quæ igitur diſtantiæ combinandæ fuerunt, alteram ad alteram, ratione elapſi temporis accommodavi, quaſi utraq; uno eodemq; minuto animadverſa fuisſet. Alioquin ſi etiam hanc ipſam reductionem neglexeris, nihil pariter quicquam exquiſiti perficies, & obſervationibus vim inferes; præſertim verò ſi motus, ut diximus, tum fuerit concitatisſimus, tum notabile temporis ſpatium inter utramq; obſervationem effluxerit: prout in ſuperiori Cometâ prolixiùs annotatum eſt. Ibidem quoq; ipſam rationem calculi, quâ omnia peragi posſunt, ſecundùm illius appoſiti ſchematis ductum, pag. 17, 18, & 19 commonſtravimus. Quæ omnia, cùm in hoc Cometâ omninò pariter conveniant, haud operæ pretium eſt, diverſum Schema, nec quicquam ampliùs hoc loco addere.

In Tabulâ A diſtantiæ à refractionibus denudatæ ac reductæ exhibentur.

Sufficiat, ut ſub Tabulâ ſubſequente A, data atq; producta, ut ſuprà fecimus, protinùs, abſq; omni ambage, exhibeamus; quò videas, quænam diſtantiæ correctæ, & quid differentiæ intercedat inter nudas correctasq;. Diſpoſitio verò hujus Tabulæ eadem planè eſt, ac illius ſuperioris pag. 20 ut planè ſupervacaneum ſit, largiùs hæc proponere: quippe Expertus, atq; rerum Aſtronomicarum Exercitatus illicò intelliget, quid ſibi omnia illa velint; & ſi quid ei fortasſis dubii occurrat, poterit ea ipſemet denuò ad calculum revocare, atq; examinare: experietur, procul omni dubio, me univerſa dextrè & accuratè expedivisſe, nullumq;, pro meâ virili, ſubterfugisſe laborem. Quòd ſi in quibusdam numeris, ut fieri utiq; potuit, cùm me hominem esſe ſciam, mihi leviter, in uno aut altero exemplo aberrare obtigerit, quod tamen adhuc me latet, facilè illa corriges, ac condonabis; cùm optimè intelligas, inter tot ac tot diverſas, ac fuſisſimas ſupputationes, plurimis papyri volu-

Cui dubium occurret, poterit ipſemet omnia denuò explorare atq; examinare.

ri voluminibus vix comprehenſibiles, numerosq; penè innumeros facilè, etiam omnium perſpicacisſimo ac providisſimo, nunc in computatione, nunc in deſcriptione, ac correctione typorum Typographicorum talia obvenire poſſe, ut ſe ſe uſpiam vitiolum fortuitò ingerat, vel ingesſerit; ex propoſito verò, quod de me, Gratiâ Divinâ, procul ſemper abſuit, etiam quoad vivam, quàm longisſimè à me aberit, nunquam, neq; in hoc, neq; in ullo literarum genere, Bono DEO, ut denuò cum Eruditisſimo Cauſſabono loquar, convinci poterimus.

Si Autori præter opinionem, in calculo quodam, ut homini, aberrare obtigerit, rogat ſibi condonari.

Antequam autem ad ipſum calculum deveniamus, atq; brevibus attingamus, quid ſibi omnia velint, tum quòd univerſa adeò prolixè à nobis ineunda omninò neceſſaria fuerint, ſi res clarè, & exquiſitè detegi, ac proponi debeat (ſecus facienti nullam ſiquidem fidem adhibere tenemur) operæ pretium eſſe duxi, Tabellam quandam præmittere Fixarum quarundam Stellarum, loca ad hujus Cometæ calculum ſpectantia, exhibentem: ut pateat cuilibet, eorum vera longitudo ac latitudo, ad annum completum 1664, Menſ. Januar. & Febr. additis ſcilicet longitudinibus 54′ 24″, juxta Tychonem. Maximam autem partem harum Stellarum, ex Catalogo Tychonico, quas inter correctiores haberi potuerunt, retinui; at reliquas, utpote Arcturum, in ſiniſtro latere Virginis, Lucidam Cinguli Andromedæ, & ſequentem ſiniſtri pedis Perſei, cùm in Longitudine ad 5′, in Latitudine quoq; ſatis evidenter à vero Cœli loco exorbitent, priùs, juxta nonnullas Stellas Tychonicas, præ cæteris, abſolutiores correxi, iisq; limam adhibui. Certum enim eſt, ut me tacente, in hoc pulvere Exercitatus benè intelligit, ſi hæc neglecta fuisſent, nullâ prorsùs ratione obſervationes omnes ſibi invicem reſpondere, vel etiam unius diei, à diverſis Fixis diremptæ, penitùs convenire unquam potuisſent; ſed necesſariò oportuisſet loca eadem Cometæ tot minutis minimùm diſcrepare, quot alioquin loca Fixarum à vero diſcederent: ut cuivis explorare in proclivi eſt. Invenies itaq; in ſubjectâ Tabulâ, tam harum Fixarum loca noſtra, ex diſtantiis, & obſervationibus noſtris, correcta, ſimul etiam Tychonica, prout in Catalogo, ad annum datum offeruntur; quò diſcrepantiam ſub primo intuitu deprehendas, nec non ipſemet denuò, ſi libet, examinare eò meliùs posſis. Omnia enim in aperto debent eſſe, & nihil quicquam, in abſtruſis ejusmodi detegendis rebus, conſultò abſcondere debemus; ut quilibet ipſe posſit experiri, an omnia & ſingula etiam ſe ſe ita habeant, an verò error usquam irrepſerit? Quandoquidem hâc in parte gratis, vel precariò nemini credere obligamur; nec ullâ hîc fide, in hiſce rebus Philoſophicis, ut ut à quopiam maximæ Authoritatis deſcendant, opus habemus. Quod igitur de meis obſervationibus, eorumq; toto calculo dicere volui, id etiam de aliorum dictum velim, ut quando hæc ipſa quoq; aliquando, ſalvâ cujusvis Authoritate, expoſcemus, nemini adverſum ſit. Veritatis ſiquidem gratiâ, quàm rigidisſimè perſcrutanda, exploranda q; ſunt omnia.

Auctor coactus eſt nonnullas fixas præ cæteris incorrectiores, in antecesſum corrigere ac reſtituere.

Qui omnia exquiſitè pertractare ſtudet, neceſſum eſt, ut omnia etiam accuratè attendat.

Subtilisſima hæc Aſtronomica, apertè ſemper pertractanda ſunt.

Loca Fixarum, pro Cometâ, ad annum completum 1664, Menſ. Decemb. Januar. & Febr.

Nomina Fixarum.	*Longitudo.* Gr.	*Min.*	*Sec.*	*Sig.*	*Latitudo* Gr.	*Min.*	*Sec.*		
Extrema ala Pegaſi.	4	32	24	♈	12	35	0	*B.*	
Caput Andromedæ.	9	41	24	♈	25	42	0	*B.*	
Lucida Cinguli Andromedæ.	25	43	24	♈	25	59	0	*B.*	
	25	48	1	♈	25	57	0	*B.*	*Correct.*
Lucida Arietis.	3	0	24	♉	9	57	0	*B.*	
Schedir Caſſiopeæ.	3	11	54	♉	46	35	30	*B.*	
Lucidus pes Andromedæ.	9	33	24	♉	27	46	30	*B.*	
Lucida Mandib. Ceti.	9	41	24	♉	12	37	0	*B.*	
Clara Meduſæ.	21	31	24	♉	22	22	0	*B.*	
Sequens ſiniſt. ped. Perſei.	28	30	24	♉	11	17	30	*B.*	
	28	28	58	♉	11	17	6	*B.*	*Correct.*
Palilicium.	5	6	54	♊	5	31	0	*A.*	
Regel Orionis.	12	11	24	♊	31	11	30	*A.*	
Siniſter humerus Orion.	16	17	24	♊	16	53	0	*A.*	
Cornu Boreum Tauri.	17	53	54	♊	5	20	0	*B.*	
Humerus dexter Orionis.	24	6	24	♊	16	6	0	*A.*	
Sirius.	9	29	54	♋	39	30	0	*A.*	
Pollux Geminorum.	18	37	24	♋	6	38	0	*B.*	
Procyon.	21	12	54	♋	15	57	0	*A.*	
Cor Hydræ.	22	39	54	♌	22	24	0	*A.*	
Regulus Leonis.	25	11	24	♌	0	26	30	*B.*	
In Tergo Leonis.	6	35	24	♌	14	20	0	*B.*	
Cauda Leonis.	16	57	24	♍	12	18	0	*B.*	
In ſiniſtro Latere Virginis.	5	29	54	♎	2	50	0	*B.*	
	5	32	0	♎	2	51	56	*B.*	*Correct.*
In Tergo, ſive dextro latere ♍.	6	49	24	♎	8	41	0	*B.*	
Spica Virginis.	19	10	24	♎	1	59	0	*A.*	
Arcturus.	19	33	54	♎	31	2	30	*B.*	
	19	30	50	♎	31	3	8	*B.*	*Correct.*
Capella.	10	37	24	♑	61	47	30	*B.*	
Marcab. Pegaſi.	18	50	54	♓	19	26	0	*B.*	
Scheat Pegaſi.	24	43	24	♓	31	7	30	*B.*	

Longitudines & Latitudines ſemper ex plurimis diſtantiis exploratæ fuerunt.

Denudatis itaq; diſtantiis, ab omni refractione, iisq; debitè in Tabulâ A reductis, Longitudines & Latitudines elicere aggresſus ſum, eodem planè fuſisſimo calculo (cùm aliter fieri nequiverit) ut pag. 24 exemplo commonſtravimus. Et quidem non ex duabus ſolummodò diſtantiis uno eodemq; die captis, ſed ex plurimis intercapedinibus à diverſisſimis Fixis hauſtis, nonnunquam 10 & 12, imò non rarò, ut die 2 & 3 Febr. feliciter obtigit, ex 20, diverſisſimâ ratione calculi perquiſitis, genuinum locum indagavimus. Eum cumprimis in finem, ut eò tutiùs incederem, neq; uni ſoli tantùm obſervationi inhærerem, multò minùs inniterer; ſed ut omnia eâ omninò ſollicitudine ac induſtriâ, ut quisquam alius, pro modulo meo, peragerem ac explorarem: quò tandem eò dilucidiùs Orbi Erudito ſingula exponerem, meaq; corroborarem; atq; ſic poſtremò de ipſis controverſiis, quæ adhuc in quæſtione verſantur, clariùs judicium pronunciare liceret.

Quænam autem diſtantiæ cuivis exemplo adhibitæ fuerint, tum quales Longitudines & Latitudines exiliverint, altera Tabula ſubſequentium B oſtendit.

Digitized by Google

Tabula B Lõgitudines & Latitudines exhibet.

oſtendit. Ex quibus cuilibet harum rerum non omninò rudi in proclivi erit dignoſcere, quomodo obſervationes inter ſe congruant, atq; concordent. Ubi ſimul notes velim, quòd in hoc Cometâ longè pluribus ſchematibus, quàm in ſuperiore, pro calculo expediendo, ob plurimos diverſisſimosq; caſus, opus ſit; quæ in gratiam Curioſiorum harum rerum Indagatorum lubenti quoq; animo annectere placuit; quò ſimul ex notis literarum appoſitis, in dictâ Tabellâ B, ſub ultimâ columellâ pateat, ad cujus Schematis ductum, quilibet calculus peractus fuerit. Nam pro diverſis caſibus, etiam ſupputationes diverſimodè, ratione Additionis & Subtractionis, peraguntur. Quanquam ſi accuratè rem perpendas, longè plures caſus inveniuntur, quàm Schemata in Iconismo exhibentur; prolixitatis tamen evitandæ gratiâ, quantum fieri potuit, ad pauciora redegi, ac ea applicavi, quæ ſaltem ex parte indagationibus convenirent.

Ex Longitudinibus & Latitudinibus Aſcenſiones R. & Declinationes inveſtigavimus: prout in Tabulâ C videre eſt.

Deinde ex Longitudinibus & Latitudinibus ad ſingulos dies, quibus obſervare obtigit, Aſcenſiones Rectas, & Declinationes inveſtigavimus, ad eundem modum pag. 27 traditum. Præcedens quidem exemplum juxta figurationem Y expeditum eſt; ſubſequentia verò, penè ex ſimilibus, quas tamen brevitatis ergo omiſimus. Ex omnibus autem Longitudinibus & Latitudinibus, Aſcenſiones R, & Declinationes minimè ſupputavimus; ſed tantùm ex quibusdam. Cùm hocce negotiũ tot exemplis confirmari non ſit operæ pretium; attamen cui volupe eſt, etiam pluribus exemplis omnia corroborare, liberum eſto; planè eadem, ut ſpero, hauriet. Ex quibus verò datis, noſtræ Aſc. R. & Declinationes prodierint, & quales Cometæ quovis tempore competant, ex Tabulâ C liquet.

Tabula D motumq; proprium Ang. Orb. atq; punctum interſectionis præſentat.

Motus proprius, ratione temporis, reducendus fuit.

His ſuccedit ex Longitudinibus & Latitudinibus genuinus motus proprius, Angulus Orbitæ, Punctumq; interſectionis Eclipticæ; quæ omnia non minùs à nobis diligentisſimè, quoad potuimus, explorata ſunt, juxta eandem methodum pag. 28 exhibitam; ſed ſecundùm ductum figurarum Z, Aa, Bb. Ex quibus verò datis profluxerint, & quot iteratis vicibus res eadem tentata ſit, tum quantus, qualisq; motus, inter quamlibet obſervationem incesſerit, unà cum angulo Orbitæ & Eclipticæ, punctoq; interſectionis, ſubſequentium Tabula D oſtendit. Ordo verò ſequitur omninò ductum Tabulæ ſuperioris pag. 29 prioris Cometæ; niſi quòd ſub columnâ ultimâ, motus proprius reductus principiò ad horam 6 veſpertinam; deinceps verò à 29 Decemb. initiando, ad exitum usq; ad hor. 9 veſp. præſentetur. Nam, cùm binæ illæ obſervationes illorum dierum, quæ ad computationem combinatæ fuerunt, non uno eodemq; temporis momento ſemper fuerint adminiſtratæ, nec peragi potuerint; idcircò ex necesſitate motus ille proprius unius diei reſpectu alterius, ut ad eandem horam accederet, reducendus fuit, ſi omnia ad amusſim reſpondere debeant. Exempli gratiâ: die 17 Januarii, motus proprius quæſitus eſt, ex obſervatione die 17 Januarii, horâ 6 22′ veſp., nimirùm 46° 37′ 26″, inter diem 31 Decemb. horâ 9 49′ & 17 Januarii, horâ 6 22′. Proinde motus iſte inventus omninò aliquantò major reverà extitit, ad hor. ſc. 9, 49′, ejusdem diei 17 Januarii. Debitâ

igitur

igitur proportione attentâ, provenit motus iſte 46° 44′, major ſcilicet 7′. Tantum enim Cometa progresſus erat, ſpatio 3 hor. 27 minut. Atq; hâc ratione ad quosvis dies motus iſte reductus atq; limitatus eſt, ad horam ſc. 9 49′ veſp.; quò meliori modo attenderentur omnia, atq; Ephemeris hujus Cometæ univerſalis eò correctiùs conſtrui posſet.

Ex Aſc. R. & Declinationibus, pariter motus proprius cum angulo Orbitæ Nodoq; Æquat. quæſitus eſt, juxta Tab. E.

Porrò, majoris certitudinis gratiâ, eundem motum, ad idem Tempus, ex Aſcenſionibus R. & Declinationibus quoq;, nec non angulum Orbitæ & Æquatoris, ejusq; Nodum quæſitum ivimus; ex quibus verò datis qualia prodierint producta, Tabula ſubſequentium E clarè exhibet. Ipſe calculus ferè ex iisdem Schematibus Z, Aa, Bb, peragitur; dummodò Eclipticam ſinas esſe Æquatorem, item Latitudines, Declinationes, atq; tum ferè eàdem methodo proceditur.

Tabula F Longitud. & Latitud Aſc R. & Declinationes exhibet.

Perveſtigatis itaq; his accuratè omnibus, volui primò in Tabulam F, Longitudines & Latitudines referre,& quidem ad ſingulos dies, à die 14 ad 29 Decemb. hor. 6 matut.; ab hoc vero tempore,ad 12 Febr. ad hor. 9 veſpert.; itemq; Aſcenſiones R. & Declinationes, ad ductum ſcilicet calculi Tabularum B & C, probè proſpiciendo, ne in excesſu, neve defectu peccarem: prout rigorosè, ſi lubet,inquirere poteris. Eâ præprimis de causſâ, ut ſolidius jacerem fundamentum, ad conſtruendam genuinam & exquiſitam Ephemeridem.

Ex Tabulâ G variatio anguli Orb. atq; Nodi conſtat.

In Tabulâ verò G, ad quosvis etiam dies,tam angulum Orbitæ & Eclipticæ,quàm Æquatoris,nec non utriusq; punctum interſectionis deduximus. Ex quâ nunc clarè liquet, angulum Orbitæ & Eclipticæ initiò die 14 Decemb. 51° 20′ extitisſe; protinùs autem ad 29 Decemb. ſenſim ad 49° 33′ decrevisſe; rursùs deinde ad 51° 55′ continuò auctum esſe. At Nodus Eclipticæ perpetuò directus permanſit, prout Cometa ſemper retrogradus motu ſuo deprehenſus eſt. A primordio Nodus deſcendens verſabatur in 25° 39′ Libræ; ultimò verò Nodus aſcendens, die videlicet 4 Febr. in 0° 46′ Tauri. Adhæc manifeſtum eſt, ex eâ ipsâ Tabulâ G, quâ ratione angulus Orbitæ & Æquatoris initiò decreverit, deinceps verò rursùs creverit; item, quomodo Nodus Æquatoris paullatim ſe ſe promoverit; adeò, ut tam angulus Orbitæ,quàm Nodus perpetuò variabilis extiterit; contrà quàm alii nonnulli exiſtimarunt. Interea tamen angulus hic Orbitæ, nec non Nodus, præſertim circa finem, non tam evidenter pari temporis intervallo ſe ſe variavit in hoc Cometâ, quàm in altero Menſe Aprili conſpicuo. Unde autem id evenerit, in Cometographiâ inquirendum erit. Quanquam in extremo exitu hujus Cometæ pariter angulus Orbitæ Nodusq; mirum in modum variatus eſt; in quantum verò, deinceps dicetur.

Tabula H motũ diurnum continuum offert.

Deniq; Tabula H, motum diurnum tam continuum, quàm ad ſingulos quosvis dies, pariter juxta calculum antecedentium Tabularum ſcrupulosè, à die videlicet 14 ad 28 Decemb. hor. 6 matutinam; ad poſteriores verò dies ad hor. 9 veſp. deductum exhibet. Ex quâ nunc item luculenter patet,quâ ratione motus paullatim ſucceſſivè creverit,ſed tantùm ad 12° 51′, contra ſententiam quorundam Clarisſimorum Virorum; deinde rursùs ad

4 Febr.

Digitized by Google

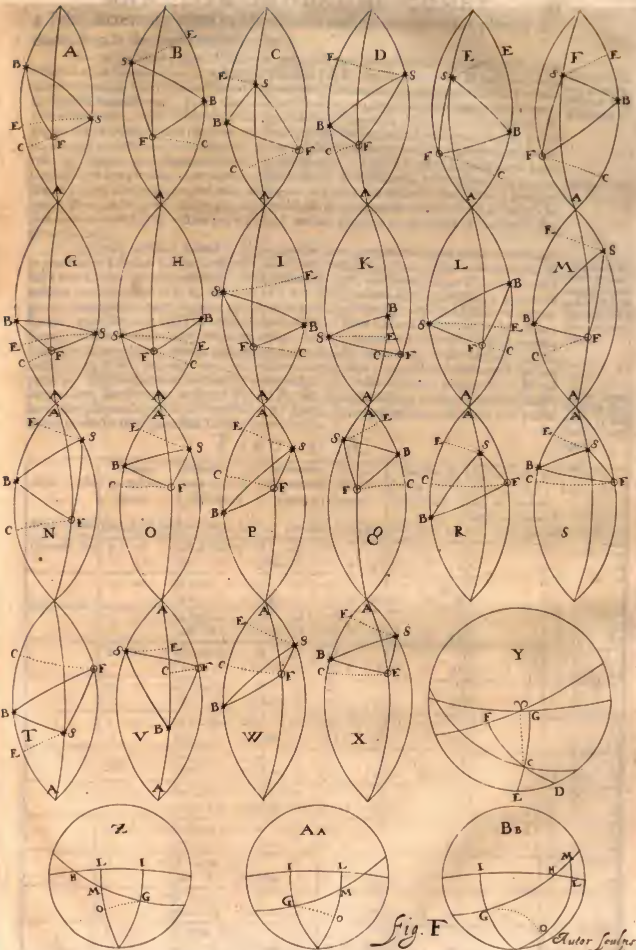


Fig. F

Autor sculps.

Digitized by Google

Digitized by Google

4 Febr. decreverit: prout in disquirendis nostris controversiis pleniùs deducendum,& demonstrandum erit.

Hæc autem omnia, quæ tanto labore, atq; adeò prolixissimo calculo explorata fuére, hunc solummodò in finem tendunt, ut posteriores Tabellas I & K, atq; sic accuratam, & omninò justam universi motus, ex ipsis Observationibus Ephemeridem construerem, eamq; debitè calculo præmisso exquisitè demonstrarem. Nam, cùm præcipuè de motu, atq; incessu hujus Cometæ aliqua exorta sit controversia, volui eò lubentiùs hunc gravissimum laborem in me suscipere, simul omnia & singula dextrè cujusvis oculis subjicere, quomodo peracta fuerint, unde deprompta, atq; sic palam sit, me nihil conjecturasse, vel divinasse; sed ex indubitatis observationibus, rigorosissimo calculo ritè, & diligenter pervestigatis derivasse, ac constituisse. Tabula I offert Ephemeridem hujus Cometæ, quâ Longitudines, Latitudines, Ascensiones R. Declinationes, earumq; motum, non solùm ad quosvis continuos dies, sed etiam ad singulas 6 horas; quò eò clariùs elucesceret (quoniam motus iste in medio concitatissimus extitit) an debitâ, & convenienti ratione omnia,etiam ex observationibus nostris, atq; calculo provenerint? nec non deinceps eò accuratiùs de quibusvis disserere daretur.

Totus calculus in gratiam Tabularum I & K susceptus est.

Ephemeris prior.

Quia verò ab hâcce Tabulâ I, motus proprius simul comprehendi haud potuit,coactus sum in peculiarem Tabulam K illum redigere; consultum autem duxi, hanc Ephemeridem motûs in suâ Orbitâ, plenioris informationis, & dilucidationis ergo, ampliorem adhuc illâ præcedente I reddere; non solùm ad 6 & 6, sed etiam ad 3 & 3 horas, motum istum extendendo; pariter eâ gratiâ, ut nemini non tantò liquidiùs pateant omnia,mihi verò tantò promptiùs hâc vice ea demonstrandi, quæcunq; cum DEO susceperim, detur copia. Prior Columella diem horamq; indicat; secunda, motum diurnum in tres horas expansum; tertia, mòtum trium horarum; quarta, mòtum horarium cujusvis horæ; quinta, motum continuum singulis tribus horis; à die videlicet 14 Decemb. ad 12 Febr., eò nempe usq;, quò observationes nostræ, majoribus Instrumentis fuerunt peractæ. Quâ verò ratione tandem hic motus auctus, vel diminutus fuerit, tum quousq;, & quâ proportione, jam demum, ex eâ ipsâ Tabulâ K, sub cujusvis versatur oculis; de quibus autem mox mox aliquantò apertiùs disserendum erit: dummodò omnem nostrum calculum, sive potiùs calculi producta, subsequentibus Tabellis præmiserimus.

Ephemeris posterior motum universum proprium à die 14 Decemb. ad 12 Febr. comprehendens.

Motus genuinus hujus Cometæ, ex Tabulâ K clarè liquet.

TABULA A.

Anno 1664 *Mens. Dies.*	*Tempus correctum. manè.* *Hor. Min. Sec.*	*Distantia Cometæ à Fixis observata.* *Gr. Min. Sec.*	*Altitudines Fixarum & Cometæ.* *Gr. Min.*	*Refractio Cometæ.* *Min. Sec.*	*Quæsita distantia à refraction. libera.* *Gr. Min. Sec.*	*Distant, libera à refract. & simul ad certum tempus reducta.* *Gr. Min. Sec.*	*Tempus correctum.* *Hor. Min. Sec.*
Decemb. 14	5 13 4	*ab Arcturo.* 53 51 0	* 40 0 *Com.* 11 30	7 45	53 56 19	53 56 55	5 24 0
	5 24 0	*à Cord. Hydr.* 41 5 35	* 24 0 *Com.* 12 15	7 30	41 8 59		5 24 0
	5 50 35	*à Regulo.* 46 25 20	* 42 30 *Com.* 12 50	7 6	46 30 42		5 50 35
	5 59 40	*ab Arctur.* 53 53 15	* 48 0 *Com.* 13 0	7 0	53 58 53	53 58 20	5 50 35
	6 29 30	*à Spicâ.* 22 52 10	* 24 0 *Com.* 13 0	7 0	22 55 50		
	6 46 40	*à fin. later.* ♍ 24 23 50	* 35 30 *Com.* 13 0	7 0	24 30 20		
Decemb. 15	4 29 0	*à Cord. Hydr.* 40 16 25	* 27 30 *Com.* 9 30	9 0	40 21 12		4 29 0
	4 38 0	*ab Arcturo.* 54 46 10	* 39 0 *Com.* 11 10	8 0	54 51 24	54 51 10	4 29 0
	4 54 30	*à Spicâ* ♍. 23 50 30	* 17 30 *Com.* 11 20	8 0	23 52 55	23 53 13 23 53 22	5 12 15 5 21 30
	5 12 15	*à Tergo* ♌. 46 47 20	* 57 30 *Com.* 11 30	7 50	46 55 4		5 12 15
	5 21 30	*à Regulo.* 46 3 0	* 45 0 *Com.* 12 34	7 20	46 8 34		
	5 55 0	*à Cord. Hydr.* 40 12 50	* 21 30 *Com.* 12 45	7 20	40 15 12		
	6 1 0	*à Regulo.* 46 2 45	* 42 0 *Com.* 12 40	7 20	46 8 12		

Anno 1664 Mens. Dies.	Tempus correctum. manè. Hor. Min. Sec.	Distantia Cometa à Fixis observata. Gr. Min. Sec.	Altitudines Fixarum & Cometa. Gr. Min.	Refractio Cometa. Min. Sec.	Quaesita distantia à refractione libera. Gr. Min. Sec.	Dist. libera a refr. & ad cert. temp. reducta. Gr. Min. Sec.	Tempus correctum. Hor. Min. Sec.
Decemb. 15	6 7 30	à caudâ ♌.	* 51 30				
		39 26 15	Com. 12 40	7 20	39 33 32		
	6 17 30	à Spicâ ♍.	* 25 0				
		23 53 15	Com. 12 40	7 20	23 54 25		
	6 22 30	ab Arcturo.	* 50 0				
		54 48 50	Com. 12 35	7 18	54 54 16		
Decemb. 18	3 36 0	à Spicâ ♍.	* 12 0				
		27 47 40	Com. 7 30	10 23	27 49 10		3 36 0
	3 46 30	à finist. lat. ♍	* 25 30			28 8 40	3 36 0
		28 4 5	Com. 7 45	10 15	28 10 3	28 10 53	3 58 0
	3 58 0	à Cord. Hydr.	* 28 0				
		37 7 55	Com. 8 20	9 45	37 13 37		3 58 0
	4 11 0	à Regulo.	* 48 30				
		44 48 15	Com. 9 0	8 20	44 55 18		
	4 36 0	à Spicâ ♍.	* 17 30				
		27 50 20	Com. 10 0	8 45	27 54 0		4 36 0
	4 43 15	à finist. lat. ♍.	* 30 30			28 14 14	4 36 0
		28 8 20	Com. 10 15	8 35	28 14 43	28 15 41	4 57 15
	4 57 15	à Cord. Hydr.	* 16 0				
		37 3 50	Com. 10 30	8 25	37 8 10		
	5 40 30	à Cord. Hydr.	* 21 30				
		37 2 20	Com. 11 19	7 50	37 5 2		
	5 48 0	à Regulo.	* 42 0				
		44 48 40	Com. 11 0	8 10	44 54 54		
	5 58 30	à Spicâ ♍.	* 25 0				
		27 57 40	Com. 10 50	8 15	28 2 10	28 1 45	5 40 30
	6 11 0	à finist. lat. ♍.	* 35 30				
		28 12 25	Com. 10 40	8 30	28 20 3	28 19 10	5 58 30
	6 37 30	à Spicâ ♍.	* 25 0				
		28 0 10	Com. 10 30	8 25	28 4 46	28 5 21	6 48 30
	6 48 30	à Cord. Hydr.	* 16 0				
		37 1 45	Com. 10 20	8 30	37 3 22		6 48 0
Decemb. 21	4 5 0	à Cord. Hydr.	* 26 0				
		32 22 20	Com. 9 0	9 20	32 27 37		
	4 12 0	à finist. lat. ♍.	* 31 0				
		33 22 35	Com. 9 10	9 12	33 29 0		
Decemb. 28	2 4 30	à dex. hum Or.	* 31 0				
		45 59 10	Com. 6 0	11 50	46 6 26	46 1 40	2 13 30
	2 13 30	à Cord. Hydr.	* 28 0				
		30 46 50	Com. 5 45	12 0	30 55 0		
	2 43 30	à Regulo.	* 47 0				2 43 30
		53 15 15	Com. 5 20	12 10	53 25 30		
	2 52 30	à dext. hum. Or.	* 25 0				
		45 39 30	Com: 4 0	13 20	45 43 28	45 48 13	2 43 30
Decemb. 29	9 25 0	à Procyone.	* 27 0				
	vesp.	35 13 45	Com. 9 20	9 10	35 18 23	35 20 11	9 33 0
	9 33 0	à Mand. Ceti.	* 35 0				
		52 51 35	Com. 9 54	8 50	52 56 52		9 33 0
Decemb. 30	9 46 0	à Mand. Ceti.	* 32 20				
		40 7 40	Com. 18 20	4 24	40 9 42		9 46 0
	9 53 30	à Procyone.	* 34 30				
		40 49 0	Com. 18 27	4 20	40 51 17	40 50 0	9 46 0

Anno 1664	Tempus correctum. vesperi.	Distantia Cometæ à Fixis observata.	Altitudines Fixarum & Cometæ.	Refractio Cometæ.	Quæsita distantia à refraction. libera.	Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta	Tempus correctum.
Menf. Dies.	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min.	Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Hor. Min. Sec.
Decemb. 30	10 37 30	à Procyone.	* 31 30				
		40 59 20	Com. 18 10	4 25	41 1 20	41 3 40	10 50 0
	10 50 0	à Mand. Ceti.	* 27 0				
		39 38 0	Com. 18 0	4 30	39 . 39 55		10 50 0
Decemb. 31	6 35 0	à Mand. Ceti	* 35 30				
		30 28 25	Com. 13 0	7 0	30 33 47		6 35 0
	6 47 0	à dext.hum.Or	* 23 0				
		26 7 50	Com. 14 15	6 22	26 10 30	26 11 30	6 35 0
	7 4 0	à Palilicio.	* 42 0				
		28 43 10	Com. 15 50	5 35	28 48 6	28 44 43	7 19 0
	7 19 0	à Mand. Ceti.	* 37 0				
		30 10 40	Com. 16 45	5 10	30 14 23		7 19 0
	9 2 0	à Mand. Ceti.	* 36 0				
		29 31 0	Com. 22 30	2 23	29 31 56		9 2 0
	9 9 30	à dex.hum.Or.	* 40 0				
		26 21 45	Com. 23 1	2 10	26 23 0	26 22 35	9 2 0
	9 39 0	à dex.hum.Or.	* 41 0				
		26 24 40	Com. 23 10	2 5	26 26 20	26 27 37	9 49 0
	9 49 0	à Mand. Ceti.	* 32 0				
		29 6 0	Com. 23 0	2 10	29 6 43		9 49 0
	11 11 0	à Mand. Ceti.	* 27 0				
		28 35 0	Com. 21 0	3 0	28 35 47		11 11 0
	11 27 0	à dex.hum.Or.	* 42 0				
		26 37 25	Com. 19 45	3 50	26 40 50	26 38 30	11 11 0
	11 44 0	à Procyone.	* 40 0				
		47 58 30	Com. 18 30	4 15	48 1 30		11 44 0
	11 58 30	à Palilicio.	* 42 0			27 45 20	11 44 0
		27 38 0	Com. 17 30	4 45	27 42 10	27 40 0	12 8 0
Anno 1665		à Mand. Ceti.	* 18 0				
Januar. 1	12 8 0	28 14 20	Com. 16 30	5 15	28 15 6		
	9 7 0	à dex. hum.Or.	* 39 0				
	vesperi.	29 48 15	Com. 27 30	0 30	29 48 30	29 50 30	9 18 30
	9 18 30	à Mand. Ceti.	* 34 30				
		20 23 40	Com. 27 0	0 40	20 24 0		9 18 30
	10 23 0	à Mand. Ceti.	* 29 30				
		20 4 10	Com. 25 0	1 20	20 4 30		10 23 0
	10 32 0	à dex. hum.Or	* 42 30				
		30 2 10	Com. 24 30	1 30	30 3 13	30 2 30	10 23 0
	11 28 0	à dext.hum.Or.	* 42 0				
		30 12 45	Com. 21 0	3 0	30 14 53	30 17 45	11 44 0
	11 44 0	à Mand. Ceti.	* 21 30				
		19 33 35	Com. 20 0	3 30	19 33 30		11 44 0
	11 52 0	à Lucid. ♈.	* 26 30				
		42 8 0	Com. 18 0	4 30	42 8 53		11 52 0
Januar. 2	12 5 0	à Palilicio.	* 40 0				
manè.		24 8 35	Com. 17 0	5 0	24 10 25	24 8 20	12 17 0
	12 17 0	à Mand. Ceti.	* 16 30				
		19 24 0	Com. 16 0	5 30	19 24 0		12 17 0
Januar. 5	5 45 30	à Palilicio.					
		26 34 50	Com. 32 48	0		26 35 46	5 57 30

Anno.

Anno 1665	Tempus correctum. vesp.	Distantia Cometæ à Fixis observata.	Altitudines Fixarum & Cometæ.	Refractio Cometæ.	Quæsita distantia à refractionibus libera.	Distant. libera à refract. & simul ad certum tempus reducta.	Tempus correctum.
Mens. Dies	Hor. Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min.	Min. Sec.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min Sec	Hor. Min. Sec.
Januar. 5		à Palilicio.					
	6 16 0	26 38 50	Com. 35 17	0		26 37 50	6 8 0
		à Corn. B. ♉.					
	7 29 0	42 36 0	Com. 38 8	0		42 37 0	7 38 0
		à Palilicio.					
	8 4 0	26 45 0	Com. 37 45	0		26 44 33	7 58 0
	9 25 0	26 47 15	Com. 34 0	0		26 48 10	9 37 0
Januar. 6		à Palilicio.					
	6 29 0	28 9 25	Com. 39 0	0		28 9 47	6 36 0
	6 45 0	28 10 0	Com. 39 0	0		28 10 28	6 54 0
		à Palilicio.					
	7 32 45	28 11 35	Com. 38 0	0		28 9 18	7 18 0
	7 32 45	28 11 35	Com. 38 0	0		28 11 15	7 24 30
		à Corn. B. ♉.					
	8 56 0	43 38 50	Com. 36 0	0		43 39 31	9 9 0
	8 56 0	43 38 50	Com. 36 0	0		43 39 15	9 4 0
		à Palilicio.					
	9 29 0	28 19 10	Com. 24 0	0		28 18 45	9 22 0
Januar. 7		à Corn. B. ♉.					
	5 12 0	44 26 40	Com. 34 0	0		44 26 55	5 18 0
		à Palilicio.					
	5 34 30	29 28 30	Com. 37 30	0		29 28 12	5 29 0
		à Corn. B. ♉.					
	7 9 0	44 31 45	Com. 40 50	0		44 32 6	7 17 0
		à Palilicio.					
	7 39 0	29 37 0	Com. 40 40	0		29 36 35	7 32 30
	7 39 0	29 37 0	Com. 40 40	0		29 37 25	7 46 0
		à Corn. B. ♉.					
	8 58 30	44 35 50	Com. 36 0	0		44 35 20	8 47 0
		44 35 50				44 35 24	8 51 0
		à Palilicio.					
	9 58 0	29 44 0	Com. 31 0	0		29 44 29	10 6 0
Januar. 10		à Corn. B. ♉.					
	5 31 0	46 41 25				46 41 51	5 45 0
		à Palilicio.					
	6 49 0	32 53 30				32 53 10	6 35 0
		à Corn. B. ♉.					
	7 38 30	46 45 35				46 46 10	7 57 0
		46 45 35				46 45 50	7 49 0
		ab Algenib.					
	8 9 0	32 7 0				32 5 0	10 10 0
Januar. 17		à seq. s. p. Pers.					
	7 47 0	31 36 0				31 34 53	8 25 0
Januar. 21		à Schedir.	✱ 45 20				
	9 39 0	44 19 10	Com. 26 0	0 40	44 19 26		9 39 0
		ab Alamac.	✱ 46 40				
	9 47 0	27 43 0	Com. 25 0	1 20	27 44 6		9 47 0
		à Palilicio.	✱ 46 0				
	9 56 0	38 25 15	Com. 24 0	1 45	38 26 25		9 39 0
		à Corn. B. ♉.	✱ 61 0				
	10 5 0	50 23 15	Com. 23 0	2 10	50 25 12		9 47 0

Digitized by Google

TABULA B.

Datis Diſtantiis Cometæ à Fixis, invenitur Cometæ 1664 Longitudo & Latitudo. certo tempori reſpondens.

Anno 1664 *Menſ.*	*Dies.*	*Tempus ex altitudinibus Fixarum correct. manè.* *Hor.*	*Min.*	*Sec.*	*Diſtantia Cometa, tam à Fixis obſervata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo Cometa loco.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Longitudo Cometa omni refractione exuta,* *Gr. Min. Sec. S.*	*Latitudo Cometa omni refractione exuta.* *Gr. Min. Sec.*	*Ad ductũ Schematis.*
Decemb.	14	5	24	0	*Cometa ab Arcturo.*	53	56	55			
					à Corde Hydra.	41	8	59	7 12 3 ♎	21 36 18 *A.*	A
					Arcturus à Corde Hydra.	76	18	54			
	14	5	50	35	*Cometa ab Arcturo.*	53	58	20			
					à Regulo.	46	30	42	7 10 36 ♎	21 36 14 *A.*	B
					Arcturus à Regulo.	59	45	46			
	14	6	46	40	*Cometa à Siniſt. latere* ♍.	24	30	20			
					à Spicâ ♍.	22	55	50	7 0 51 ♎	21 37 25 *A.*	C
					Spica à Siniſt. latere ♍.	14	27	45			
Decemb.	15	4	29	0	*Cometa à Corde Hydra.*	40	21	12			
					ab Arcturo.	54	51	10	6 28 8 ♎	22 21 13 *A.*	A
					Arcturus à Corde Hydra.	76	18	54			
	15	5	12	15	*Cometa à Tergo* ♌.	46	55	4			
					à Spicâ ♍.	23	53	13	6 23 41 ♎	22 23 47 *A.*	D
					Spica à Tergo ♌.	45	13	8			
	15	5	21	30	*Cometa à Regulo* ♌.	46	8	34			
					à Spicâ ♍.	23	53	22	6 24 5 ♎	22 23 26 *A.*	D
					Regulus à Spicâ.	54	1	36			
	15	5	55	0	*Cometa à Caudâ* ♌.	39	33	32			
					à Corde Hydra.	40	15	12	6 21 50 ♎	22 23 11 *A.*	E
					Cauda ♌ *à Corde Hydra.*	42	5	0			
	15	6	1	30	*Cometa à Caudâ* ♌.	39	33	32			
					à Regulo.	46	8	12	6 22 42 ♎	22 22 14 *A.*	F
					Cauda ♌ *à Regulo.*	24	38	0			
	15	6	17	30	*Cometa à Caudâ* ♌.	39	33	32			
					à Spicâ ♍.	23	54	25	6 22 38 ♎	22 24 15 *A.*	D
					Cauda ♌ *à Spicâ.*	35	2	30			
	15	6	22	30	*Cometa ab Arcturo.*	54	54	16			
					à Caudâ ♌.	39	33	32	6 19 57 ♎	22 22 30 *A.*	B
					Arcturus à Caudâ ♌.	35	24	53			
Decemb.	18	3	36	0	*Cometa à ſiniſtro latere* ♍.	28	8	40			
					à Spicâ ♍.	27	49	10	3 20 12 ♎	25 14 35 *A.*	C
					Spica à ſiniſtro latere ♍.	14	27	45			
	18	3	58	0	*Cometa à ſiniſtro latere* ♍.	28	10	53			
					à Corde Hydra.	37	13	37	3 23 34 ♎	25 16 32 *A.*	A
					Siniſt. latus ♍ *à Corde Hydra.*	48	51	15			
	18	4	36	0	*Cometa à Regulo* ♌.	44	55	18			
					à Spicâ ♍.	27	54	0	3 18 50 ♎	25 19 44 *A.*	D
					Regulus à Spicâ ♍.	54	1	36			
	18	4	36	0	*Cometa à Siniſt. latere* ♍.	28	14	14			
					à Spicâ ♍.	27	54	0	3 15 22 ♎	25 17 22 *A.*	C
					Siniſt. latus ♍ *à Spicâ.*	14	30	0			
	18	4	57	15	*Cometa à ſiniſt. latere* ♍.	28	15	41			
					à Corde Hydra.	37	8	10	3 18 6 ♎	25 21 19 *A.*	A
					Siniſt latus à Corde Hydra.	48	51	15			

Anno 1664 Mens.	Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia Cometæ, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr.	Min.	Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Ad ductū Schematis.
Decemb.	18	5	40	30	Cometa à Corde Hydræ.	37	5	2			
		manè.			à Spicâ ♍.	28	1	45	3 15 0 ♎	25 26 45 A.	G
					Cor Hydræ à Spicâ ♍.	58	27	44			
	18	5	58	30	Cometa à Regulo.	44	54	54			
					à Spicâ ♍.	28	2	10	3 14 6 ♎	25 26 39 A.	D
					Regulus à Spicâ.	54	1	36			
	18	5	58	30	Cometa à sinist. latere ♍.	28	19	10			
					à Spicâ ♍.	28	2	10	3 9 0 ♎	25 23 20 A.	C
					Sinist. latus ♍ à Spicâ.	14	27	45			
	18	6	48	30	Cometa à Corde Hydræ.	37	3	22			
					à Spicâ ♍.	28	5	21	3 13 24 ♎	25 29 59 A.	G
					Cor Hydræ à Spicâ.	58	27	44			
Decemb.	21	4	5	0	Cometa à sinist. latere ♍.	33	29	0			
		manè.			à Corde Hydræ.	32	27	37	27 57 24 ♍	29 51 49 A.	A
					Sinist. latus ♍ à Corde Hydræ.	43	51	15			
Decemb.	28	2	13	30	Cometa à Corde Hydræ.	30	55	0	dub.		
		manè.			ab humero dext. Orion.	46	1	40	3 27 51 ♌	49 20 25 A.	H
					Humer. dext. Orion. à Cord. Hyd.	55	19	0			
	28	2	43	30	Cometa à Regulo.	53	25	30			
					ab humero dext. Orion.	45	48	13	3 0 14 ♌	49 24 22 A.	I
					Regulus ab hum. dext. Orion.	62	27	19			
Decemb.	29	9	33	0	Cometa à Procyone.	35	20	11			
		vesperi.			à Mandib. Ceti.	52	56	52	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	H
					Mandib. Ceti à Procyone.	69	3	44			
Decemb.	30	9	46	0	Cometa à Procyone.	40	50	0			
		vesp.			à Mandib. Ceti.	40	9	42	13 8 35 ♊	39 58 15 A.	H
					Mandib. Ceti à Procyone.	69	3	44			
	30	10	50	0	Cometa à Procyone.	41	3	40			
					à Mandib. Ceti.	39	39	55	12 39 53 ♊	39 37 38 A.	H
					Mandib. Ceti à Procyone.	69	3	44			
Decemb.	31	6	35	0	Cometa ab hum. dextro Orion.	26	11	30			
		vesp.			à Mandibulâ Ceti.	30	33	47	3 16 4 ♊	34 27 16 A.	H
					Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43	5	26			
	31	7	19	0	Cometa à Mandib. Ceti.	30	14	23			
					à Palilicio.	28	44	43	3 1 38 ♊	34 11 56 A.	G
					Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20			
	31	9	2	0	Cometa ab hum. dextro Orion.	26	22	35			
					à Mandibul. Ceti.	29	31	56	2 20 28 ♊	33 44 47 A.	H
					Hum. dext. Or. à Mandib. Ceti.	43	5	26			
	31	9	49	0	Cometa ab hum. dextro Orionis.	26	27	37			
					à Mandibulâ Ceti.	29	6	43	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	H
					Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43	5	26			
	31	11	11	0	Cometa ab hum. dextro Orion.	26	38	30			
					à Mandibulâ Ceti.	28	35	47	1 27 24 ♊	33 10 19 A.	H
					Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43	5	26			
	31	11	44	0	Cometa à Procyone.	48	1	30			
					à Palilicio.	27	45	20	1 17 53 ♊	33 2 44 A.	K
					Procyon à Palilicio.	46	22	2			

Anno

Anno 1665 Menſ.	Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor. Min. Sec.	Diſtantia Cometæ, tam à Fixis obſervata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr. Min. Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr Min. Sec.	Ad ductũ Schematis.
Januar.	1	12 0 8	*Cometa à Mandib. Ceti.*	28 15 6			
		manè.	*à Palilicio.*	27 40 0	1 10 35 ♊	32 56 27 *A.*	G
			Palilicium à Mandib. Ceti.	26 4 20			
	1	9 18 30	*Cometa ab hum. dext. Orion.*	29 50 30			
		veſp.	*à Mandib. Ceti.*	20 24 0	24 21 40 ♉	27 43 25 *A.*	H
			Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43 5 26			
	1	10 23 0	*Cometa ab hum. dext. Orion.*	30 2 30			
			à Mandib. Ceti.	20 4 30	24 3 43 ♉	27 31 51 *A.*	H
			Hum. dext. Or. à Mand. Ceti.	43 5 26			
	1	11 44 0	*Cometa ab hum. dextr. Orion.*	30 17 45			
			à Mandib. Ceti.	19 33 30	23 58 56 ♉	27 9 59 *A.*	H
			Mandib. Ceti ab hum. dext. Or.	43 5 26			
	1	11 52 0	*Cometa à Palilicio.*	24 12 0			
			à Lucidâ ♈.	42 8 53	23 40 39 ♉	27 8 38 *A.*	L
			Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
Januar.	2	12 17 0	*Cometa à Mandib. Ceti.*	19 24 0			
		manè.	*à Palilicio.*	24 8 20	23 34 32 ♉	27 0 41 *A.*	G
			Mandib. Ceti à Palilicio.	26 4 20			
Januar.	5	5 57 30	*Cometa à Palilicio.*	26 35 46			
		veſp.	*à Lucidâ ♈.*	23 30 30	9 9 59 ♉	12 45 0 *A.*	L
			Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
	5	6 8 0	*Cometa à Capite Andromedæ.*	48 0 0			
			à Palilicio.	26 37 50	9 8 32 ♉	12 46 41 *A.*	M
			Palilicium à Cap. Andromedæ	62 8 40			
	5	7 38 0	*Cometa à Capite Andromed.*	47 47 0			
			à Cornu Boreo ♉.	42 37 0	9 0 21 ♉	12 37 28 *A.*	N
			Cornu Bor. ♉ à Cap. Andr.	68 4 36			
	5	7 58 0	*Cometa à Palilicio.*	26 44 33			
			à Lucidâ ♈.	23 20 0	8 58 50 ♉	12 37 0 *A.*	L
			Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
	5	9 37 0	*Cometa à Palilicio.*	26 48 10			
			à Lucidâ ♈.	23 4 35	8 53 56 ♉	12 33 42 *A.*	L
			Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
Januar.	6	6 29 0	*Cometa à Capit. Andromed.*	44 56 45			
		veſp.	*à Palilicio.*	28 9 45	7 6 13 ♉	10 27 29 *A.*	M
			Palilicium à Capit. Androm.	62 8 40			
	6	6 54 0	*Cometa à Palilicio.*	28 10 28			
			à Lucidâ ♈.	20 46 0	7 5 3 ♉	10 25 0 *A.*	L
			Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
	6	7 18 0	*Cometa à Capite Andromed.*	44 52 0			
			à Palilicio.	28 9 18	7 5 54 ♉	10 22 18 *A.*	M
			Palilicium à Cap. Andromed.	62 8 40			
	6	7 24 0	*Cometa à Palilicio.*	28 11 15			
			à Lucidâ ♈.	20 41 35	7 4 25 ♉	10 20 30 *A.*	L
			Lucida ♈ à Palilicio.	35 31 33			
	6	9 4 0	*Cometa à Capite Andromed.*	44 36 0			
			à Cornu Boreo ♉.	43 39 15	6 55 29 ♉	10 10 21 *A.*	N
			Cornu Bor. ♉. à Capite Andr.	68 4 36			

Anno

Anno 1665 Mens.	Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia Cometæ, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr.	Min.	Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Ad ductū Schematis.
Januar.	6	9	9	0	Cometa à Cingulo Andromed.	37	40	30			
			vesp.		à Cornu Boreo ♉.	43	39	31	6 54 29 ♉	10 9 30 A.	N
					Cornu B. ♉ à Cingul. Androm.	53	47	41			
	6	9	22	0	Cometa à Palilicio.	28	18	45			
					à Lucidâ ♈.	20	27	15	6 54 33 ♉	10 8 23 A.	L
					Lucida ♈ à Palilicio.	35	31	33			
Januar.	7	5	18	30	Cometa à Capit. Andromed.	42	31	50			
			vesp.		à Cornu Bor. ♉.	44	26	55	5 33 46 ♉	8 35 26 A.	N
					Corn. B. ♉. à Cap. Androm.	68	4	36			
	7	5	29	0	Cometa à Cingulo Andromed.	35	43	50			
					à Palilicio.	29	28	12	5 34 3 ♉	8 29 13 A.	N
					Palilicium à Cingul. Andr.	49	25	43			
	7	7	17	0	Cometa à Cingulo Androm.	35	39	40			
					à Cornu Bor. ♉.	44	32	6	5 26 16 ♉	8 27 34 A.	N
					Corn. Bor. ♉ à Cing. Androm	53	47	41			
	7	7	32	30	Cometa à Capite Andromed.	42	20	30			
					à Palilicio.	29	36	35	5 24 58 ♉	8 27 10 A.	M
					Palilicium à Cap. Andromed.	62	8	40			
	7	7	46	0	Cometa à Palilicio.	29	37	25			
					à Lucidâ ♈.	18	28	45	5 24 13 ♉	8 22 27 A.	L
					Lucida ♈ à Palilicio.	35	31	33			
	7	8	47	0	Cometa à Capite Andromed.	42	11	40			
					à Cornu Boreo ♉.	44	35	20	5 19 52 ♉	8 20 28 A.	N
					Corn Bor. ♉ à Cap. Androm	64	4	36			
	7	8	51	0	Cometa à Cingulo Androm.	35	28	20			
					à Cornu Boreo ♉.	44	35	24	5 19 0 ♉	8 17 36 A.	N
					Corn. Bor. ♉ à Cingul. Andr.	53	47	41			
	7	10	6	30	Cometa à Palilicio.	29	44	29			
					à Lucidâ ♈.	18	17	0	5 17 3 ♉	8 11 32 A.	L
					Lucida ♈ à Palilicio.	25	31	33			
Januar.	9	6	11	0	Cometa à Capit. Andromed.	38	36	35			
			vesp.		à Palilicio.	31	54	30	3 3 13 ♉	5 33 3 A.	M
					Palilicium à Capit. Andr.	62	8	40			
Januar.	10	5	45	0	Cometa à Capite Andromed.	37	3	0			
			vesp.		à Cornu Boreo ♉.	46	41	51	2 7 2 ♈	4 16 15 A.	N
					Cornu Bor. ♉ à Cap. Androm.	68	4	36			
	10	6	35	0	Cometa à Capite Andromed.	37	2	0			
					à Palilicio.	32	53	10	2 7 18 ♈	4 15 11 A.	M
					Palilicium à Cap. Androm.	62	8	40			
	10	7	49	0	Cometa à Cingulo Androm.	30	47	20			
					à Cornu Bor. ♉.	46	45	50	2 4 18 ♉	4 14 29 A.	N
					Cornu Bor. ♉ à Cingul. Andr.	53	47	41			
	10	7	57	0	Cometa à Cap. Andromedæ.	36	57	10			
					à Cornu Boreo ♉.	46	46	10	2 4 4 ♉	4 12 36 A.	N
					Cornu Bor. ♉ à Cap. Androm.	68	4	36			
	10	9	48	0	Cometa à Capite Andromedæ.	36	52	15			
					à sinist. pede Andromedæ.	32	41	10	2 3 53 ♉	4 7 7 A.	B
					Sinist. pes à Cap. Andromedæ.	26	41	20			

Anno

Anno 1665 Mens.	Dies	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantiæ Cometæ, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr.	Min.	Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Ad ductū Schematis.
Januar.	10	10	10	0	*Cometa à sinist. ped. Andromed.*	32	41	10	2 6 45 ♉	4 6 32 *A.*	B
			vesp.		*ab extremâ ala Pegasi.*	32	5	0			
					Alamac ab Algenib	36	1	35			
Januar.	11	6	22	0	*Cometa à Capite Andromed.*	35	52	0	1 25 0 ♉	3 20 0 *A.*	M
			vesp.		*à Palilicio.*	33	40	0			
					Palilicium à Cap. Andromedæ.	62	8	40			
	11	6	22	0	*Cometa à Capite Andromedæ.*	35	52	0	1 24 44 ♉	3 21 0 *A.*	N
					à Cornu Bor. ♉.	47	16	0			
					Cornu Bor. ♉ *à Cap. Androm.*	64	4	36			
Januar.	17	7	6	0	*Cometa à Capite Andromedæ.*	30	42	25	28 24 53 ♈	0 51 26 *B.*	O
			vesp.		*à seq. sinist. pedis Persei.*	31	37	20			
					Seq. sin. ped. Pers. à Cap. Andr.	48	9	48			
	17	7	19	0	*Cometa à Capite Andromedæ.*	30	42	5	28 24 38 ♈	0 52 23 *B.*	P
					à Palilicio.	37	12	25			
					Palilicium à Cap. Andromedæ.	62	8	40			
	17	8	14	0	*Cometa à Capite Andromed.*	30	40	0	28 24 42 ♈	0 54 16 *B.*	O
					ab Algol.	31	4	45			
					Algol à Capite Androm.	38	11	48			
	17	8	25	0	*Cometa à Capite Andromed.*	30	40	45	28 26 10 ♈	0 54 55 *B.*	O
					à seq. sinist. pedis Persei.	31	34	53			
					Seq. sin. ped. Pers. à Cap. Andr.	48	9	48			
	17	9	36	0	*Cometa à Capite Andromedæ.*	30	38	15	28 23 7 ♓	0 55 11 *B.*	Q
					ab Alamac sin. ped. Andr.	28	54	5			
					Alamac à Capite Andromedæ.	26	41	20			
Januar.	19	5	52	0	*Cometa à Capite Andromed.*	29	40	15	27 52 39 ♈	1 44 37 *B.*	O
			vesp.		*ab Algol Medusæ.*	30	52	15			
					Algol. à Capit. Andromed.	38	11	48			
	19	6	10	30	*Cometa à Capite Andromed.*	29	40	15	27 53 29 ♈	1 45 49 *B.*	O
					à fin. seq. pedis Persei.	31	48	45			
					Seq. fin. ped. Persei à Cap. Andr	48	9	48			
	19	6	41	0	*Cometa à Palilicio.*	37	53	50	27 52 37 ♈	1 46 5 *B.*	R
					à Schedir Cassiopeæ.	45	4	0			
					Schedir à Palilicio.	59	17	8			
	19	6	41	0	*Cometa à Schedir Cassiopeæ.*	45	4	0	27 51 49 ♈	1 45 24 *B.*	S
					à Cornu Bor. ♉.	50	3	5			
					Cornu Bor. ♉. *à Schedir.*	56	22	0			
Januar.	20	7	12	0	*Cometa à Capit. Andromed.*	29	12	10	27 39 38 ♈	2 9 47 *B.*	O
			vesp.		*à seq. sinist. ped. Persei.*	31	54	10			
					Seq. sin. ped. Pers. à Cap. Andr.	48	9	48			
	20	7	59	0	*Cometa à Palilicio.*	38	12	20	27 38 52 ♈	2 11 0 *B.*	R
					à Schedir Cassiopeæ.	44	40	20			
					Schedir à Palilicio.	59	17	8			
	20	7	59	0	*Cometa à Schedir Cassiopeæ.*	44	40	20	27 38 40 ♈	2 11 18 *B*	S
					à seq. sinist. ped. Persei.	31	54	40			
					Seq. sinist. ped. Pers. à Schedir.	41	16	42			
	20	8	6	0	*Cometa à Schedir Cassiopeæ.*	44	40	20	27 37 57 ♈	2 12 24 *B.*	S
					à Cornu Bor. ♉.	50	14	30			
					Cornu Bor. ♉. *à Schedir.*	56	22	0			

Anno 1665 Menſ.	Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor.	Min.	Sec.	Diſtantiæ Cometæ, tam a Fixis obſervatæ, limitatæ & reductæ, quàm ex calculo erutæ, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr.	Min.	Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr Min. Sec.	Ad ductũ Schematis.
Januar.	20	8	32	0	*Cometa à Mandib. Ceti.*	19	0	20		*dubia.*	
		veſp.			*à Palilicio.*	38	12	20	27 38 26 ♈	2 8 36 *B.*	T
					Palilicium à Mand. Ceti.	26	4	20	*ob Triangulum*	*nimis obtuſ.*	
	20	8	38	0	*Cometa à Cap. Andromed.*	29	10	40			
					à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.	31	54	40	27 38 45 ♈	2 10 58 *B.*	O
					Seq. ſin. ped. Perſ. à Cap. Andr.	48	9	48			
Januar.	21	6	45	0	*Cometa à Cap. Andromed.*	28	48	25			
					à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.	31	57	40	27 29 16 ♈	2 31 0 *B.*	O
					Seq. ſiniſt. ped. Perſ. à Cap. Andr.	48	9	48			
	21	6	45	0	*Cometa à Capite Andromed.*	28	48	25			
					ab Algol Meduſæ.	30	34	30	27 31 39 ♈	2 33 8 *B.*	O
					Algol à Capite Andromed.	38	11	48			
	21	9	18	0	*Comet. à Mandib. Ceti.*	19	22	40			
					ab Algol Meduſæ.	30	34	30	27 32 13 ♈	2 32 48 *B.*	V
					Algol à Mandib. Ceti.	36	51	22			
	21	9	24	0	*Comet. à Capit. Andromed.*	28	47	20			
					ab Alamac.	27	44	6	27 29 2 ♈	2 32 45 *B.*	Q
					Alamac à Capite Andromed.	26	41	20			
	21	9	39	0	*Cometa à Palilicio.*	38	26	25			
					à Schedir Caſſiopeæ.	44	19	26	27 29 7 ♈	2 33 4 *B*	R
					Schedir à Palilicio.	59	17	8			
	21	9	47	0	*Cometa à Schedir Caſſiopeæ.*	44	19	26	*dub.*		
					à Cornu Boreo ♉.	50	25	12	27 25 17 ♈	2 33 31 *B.*	S
					Corn. Bor. ♉. *à Schedir.*	56	22	0	*ob △ minùs apt.*		
Januar.	23	6	48	0	*Cometa à Mandib. Ceti.*	20	4	50			
		veſp.			*à Palilicio.*	38	55	10	27 6 59 ♈	3 5 55 *B.*	T
					Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20			
	23	7	0	30	*Cometa à Capite Andromed.*	28	7	10			
					à Palilicio.	38	55	10	27 7 7 ♈	3 6 49 *B.*	P
					Palilicium à Cap. Andromed.	62	8	40			
	23	7	26	0	*Cometa à Cingulo Andromed.*	22	50	0			
					à Palilicio.	38	55	40	27 6 47 ♈	3 7 30 *B*	P
					Palilicium à Cingul. Andromed.	49	25	43			
	23	8	0	30	*Cometa à Mandibulâ Ceti.*	20	6	0			
					à Palilicio.	38	55	40	27 6 41 ♈	3 7 1 *B.*	T
					Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20			
	23	8	18	0	*Cometa à Capite Andromed.*	28	6	0			
					à Palilicio.	38	55	40	27 6 59 ♈	3 7 58 *B.*	P
					Palilicium à Cap. Andromed.	62	8	40			
Januar.	28	6	24	0	*Cometa à Mandib. Ceti.*	21	24	30			
		veſp.			*à Palilicio.*	39	40	0	26 39 54 ♈	4 25 39 *B.*	T
					Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20			
	28	6	32	0	*Cometa à Capite Andromed.*	26	47	0			
					à Palilicio.	39	40	0	26 39 54 ♈	4 26 29 *B.*	P
					Palilicium à Cap. Andromed.	62	8	40			
Februar.	2	6	0	0	*Cometa à Mand. Ceti.*	22	13	15			
		veſp.			*à ſeq. ſiniſt. ped. Perſei.*	32	9	10	26 31 31 ♈	5 20 42 *B.*	V
					Seq. ſin. ped. Perſ. à Mand. Ceti.	30	19	10			

Anno

Anno 1665 Mens.	Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia Cometæ, tam à Fixis observata, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr.	Min.	Sec.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Ad ductũ Schematis.
Febr.	2	6	0	0	*Cometa à Mandibulâ Ceti.*	22	13	15			
					à Palilicio.	40	3	35	26 29 17 ♈	5 18 24 *B.*	T
					Palilicium à Mandibulâ Ceti.	26	4	20			
	2	6	19	0	*Cometa à Capite Andromed.*	25	59	15			
					à seq. finist. ped. Persei.	32	9	10	26 31 54 ♈	5 18 2 *B.*	O
					Seq. fin. ped. Pers. à Cap. And.	48	9	48			
	2	6	19	0	*Cometa à Capite Andromed.*	25	59	15			
					ab Alamac.	25	39	40	26 30 54 ♈	5 18 8 *B.*	Q
					Alamac à Capite Andromed.	26	41	20			
	2	6	19	0	*Cometa à Capite Andromed.*	25	59	15			
					à Palilicio.	40	3	35	26 28 49 ♈	5 16 48 *B.*	P
					Palilicium à Capite Androm.	62	8	40	*dub. ob* △ *lum*	*nimis obtusum.*	
	2	6	29	0	*Cometa à Cingulo Andromed.*	20	39	45			
					à Palilicio.	40	3	25	26 29 4 ♈	5 17 45 *B.*	W
					Palilicium à Cingul. Andr.	49	25	43			
	2	6	35	0	*Cometa à Schedir Casſ.*	41	40	45			
					à Palilicio.	40	3	25	26 29 34 ♈	5 18 49 *B.*	R
					Palilicium à Schedir.	59	17	8			
	2	6	35	0	*Cometa à Schedir Casſiop.*	41	40	45			
					à seq. fin. ped. Persei.	32	9	10	26 31 52 ♈	5 18 21 *B.*	S
					Seq. fin. ped. Persei à Schedir.	41	16	42			
	2	6	42	30	*Cometa ab Alamac ped. Andr.*	25	39	40			
					à Palilicio.	40	3	25	26 29 46 ♈	5 19 32 *B.*	R
					Palilicium ab Alamac.	41	26	47			
	2	7	5	0	*Cometa à Mandibulâ Ceti.*	22	12	10			
					à seq. finist. ped. Persei.	32	9	10	26 31 41 ♈	5 19 11 *B.*	V
					Seq. finist. ped. à Mandib. Ceti.	30	19	10			
Febr.	3	6	41	0	*Cometa à Capite Andromed.*	25	53	50			
					ab Alamac ped. Andr.	25	35	25	26 30 11 ♈	5 24 26 *B.*	Q
					Alamac à Cap. Andromed.	26	41	20			
	3	6	41	0	*Cometa à Capite Andromed.*	25	53	25			
					à seq. finist. ped. Persei.	32	9	50	26 29 48 ♈	5 24 45 *B.*	O
					Seq. fin. ped. Persei à Cap. An.	48	9	48			
	3	6	59	0	*Cometa à Mandib. Ceti.*	22	17	20			
					à seq. finist. ped. Persei.	32	9	50	26 29 54 ♈	5 24 52 *B.*	V
					Seq. fin ped. Persei à Mand. Ceti.	30	19	10			
	3	6	59	0	*Cometa à Mandib. Ceti.*	22	17	20			
					à Palilicio.	40	5	20	26 28 46 ♈	5 23 20 *B.*	T
					Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20	*dub. ob* △ *lum*	*nimis acutum.*	
	3	7	23	0	*Cometa à Schedir Casſiop.*	41	35	0			
					à seq. fin. ped. Persei.	32	9	50	26 29 43 ♈	5 25 19 *B.*	S
					Seq. fin. ped. Persei à Schedir.	41	16	42			
	3	7	23	0	*Cometa à Schedir Casſiop.*	41	35	0			
					à Palilicio.	40	5	0	26 29 29 ♈	5 24 42 *B.*	R
					Palilicium à Schedir.	59	17	8			
	3	7	29	0	*Cometa à Cingul. Andromed.*	20	32	15			
					à Palilicio.	40	5	0	26 29 39 ♈	5 25 11 *B.*	W
					Palilicium à Cingul. Androm.	49	25	43			

Anno

Anno 1665 Mens.	Dies.	Tempus ex altitudinibus Fixarum correctum. Hor.	Min.	Sec.	Distantia Cometæ, tam à Fixis observatæ, limitata & reducta, quàm ex calculo eruta, pro inveniendo loco Cometæ.	Gr.	Min.	Sec.	Longitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ omni refractione exuta. Gr. Min. Sec.	Ad ductū Schematis.
Febr.	3	7	29	0	Cometa à Cingulo Andromed.	20	32	15			
			vesp.		à seq. finist. pedis Persei.	32	9	50	26 29 37 ♈	5 25 44 B.	X
					Seq. fin. ped. Pers. à Cing. Andr.	34	7	33			
	3	7	35	0	Cometa ab Alamac, ped. Andr.	25	35	25			
					à seq. finist. ped. Persei.	32	9	50	26 29 43 ♈	5 25 19 B.	S
					Seq. fin. ped. Pers. ab Alamac.	24	14	10			
	3	7	35	0	Cometa ab Alamac ped. Andr.	25	35	25			
					à Palilicio.	40	5	0	26 29 27 ♈	5 24 58 B.	R
					Palilicium ab Alamac.	41	26	47			
	3	8	19	0	Cometa à Mandibul. Ceti.	22	18	0			
					à Palilicio.	40	5	0	26 29 27 ♈	5 24 42 B.	T
					Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20			
Febr.	4	7	9	0	Cometa à Mandibulâ Ceti.	22	20	45			
			vesp.		à Palilicio.	40	7	40	26 26 59 ♈	5 25 34 B.	T
					Palilicium à Mandib. Ceti.	26	4	20			
	4	7	52	0	Cometa à Palilicio.	40	7	40			
					à Schedir.	41	32	10	26 27 31 ♈	5 27 57 B.	R
					Schedir à Palilicio.	59	17	8			
	4	10	45	0	Cometa à Capite Andromed.	25	54	0			
					à Palilicio.	40	7	40	26 27 45 ♈	5 28 38 B.	P
					Palilicium à Cap. Andromedæ.	62	8	40			
Febr.	12	6	37	0	Cometa à Capite Andromed.	23	5	0			
			vesp.		à Palilicio.	40	3	25	26 52 24 ♈	6 37 25 B.	T
					Palilicium à Cap. Andromedæ.	26	4	20			
	12	6	37	0	Cometa à Mandibulâ Ceti.	23	4	0			
					à seq. finist. pedis Persei.	31	20	0	27 4 33 ♈	6 44 41 B.	V
					Seq. fin. ped. Pers. à Mand. Ceti.	30	19	10			
	12	6	58	0	Cometa à seq. finist. ped. Persei.	31	20	0		dub.	
					à Palilicio.	40	3	25	27 0 32 ♈	7 4 32 B.	R
					Palilicium à seq. fin. ped. Persei.	18	3	7	ob	△ nimis acut.	
	12	7	15	0	Cometa à Mandib. Ceti.	25	8	0			
					à Palilicio.	40	3	25	26 52 54 ♈	6 39 54 B.	P
					Palilicium à Mandib. Ceti.	62	8	40			
	12	7	15	0	Cometa à Capite Andromed.	25	10	30			
					à Palilicio.	40	3	25	26 51 34 ♈	6 36 17 B.	P
					Palilicium à Capite Andromed.	62	8	40			
	12	7	15	0	Cometa à Capite Andromedæ.	25	8	0			
					à seq. fin. ped. Persei.	31	20	0	27 3 39 ♈	6 49 33 B.	O
					Seq. fin. ped. Persei à Cap. Andr.	48	9	48			
	12	7	15	0	Cometa à Capite Andromedæ.	25	10	30			
					à seq. fin. ped. Persei.	31	20	0	27 3 35 ♈	6 54 38 B.	O
					Seq. fin. ped. Pers. à Cap. Andr.	48	9	48			

TABU-

TABULA C.

Anno 1664 Mens.	Dies	Tempore ex altitud. correcto manè. Hor. Min. Sec.	Data. Longitudo. Gr. Min. Sec. S.	Data. Latitudo. Gr. Min. Sec.	Quæsita. Ascensio Recta. Gr. Min. Sec.	Quæsita. Declinatio. Gr. Min. Sec.
Decemb.	14	5 50 35	7 10 36 ♎	21 36 14 A.	177 29 30	22 34 42 A
	15	5 21 30	6 24 5	22 23 26	176 25 30	22 58 47
	18	5 40 30	3 15 0	25 26 45	172 8 45	24 28 57
	18	5 58 30	3 14 6	25 26 39	172 8 30	24 28 53
Decemb.	21	4 5 0	27 57 24 ♍	29 51 49 A.	165 16 43	26 21 21 A.
	28	2 43 30 vesp.	3 0 14 ♌	49 24 22	113 48 37	28 36 10
	29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24	89 1 11	23 21 23
	30	9 46 0	13 8 35	39 58 15	76 32 37	17 15 16
Decemb.	31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	66 21 30	12 14 52 A.
Anno 1665						
Januar.	1	9 18 30	24 21 40 ♉	27 43 25 A.	58 36 32	8 1 35 A.
	5	7 58 0	8 58 50	12 37 0	40 36 2	2 33 8 B.
	6	7 18 0	7 5 54	10 22 18	38 8 0	4 6 8
Januar.	7	7 46 0	5 24 13 ♉	8 22 27 A.	35 53 51	5 27 8 B.
	9	6 11 0	3 3 13	5 33 3	32 44 27	7 20 33
	10	7 57 0	2 4 4	4 12 36	31 20 57	8 16 15
Januar.	11	6 22 0	1 25 0 ♉	3 20 0 A.	30 25 37	8 52 17 B.
	11	6 22 0	1 24 44	3 21 0	30 25 43	8 51 15
	17	7 19 0	28 24 38 ♈	0 52 23 B.	26 4 0	11 45 11
Januar.	19	5 52 0	27 52 39 ♈	1 44 37 B.	25 14 0	12 23 21 B
	19	6 10 30	27 53 29	1 45 49	25 14 50	12 23 48
	20	7 59 0	27 38 40	2 11 18	24 50 35	12 42 1
	20	8 38 0	27 38 45	2 10 58	24 49 45	12 41 28
Januar.	21	9 24 0	27 29 2 ♈	2 32 45 B.	24 33 56	12 58 46 B
	21	9 39 0	27 29 7	2 33 4	24 34 0	12 58 45
	23	7 26 0	27 6 47	3 7 30	23 59 25	13 23 1
	23	8 0 30	27 6 41	3 7 1	23 59 30	13 22 32
Januar.	28	6 24 0	26 39 54 ♈	4 25 39 B.	23 4 5	14 25 52 B.
	28	6 32 0	26 39 54	4 25 29	23 3 55	14 26 38
Februar.	2	6 19 0	26 31 54	5 18 2	22 36 20	15 11 35
	2	6 35 0	26 31 52	5 18 21	22 36 20	15 11 49
Februar.	3	6 41 0	26 29 48 ♈	5 24 45 B.	22 32 0	15 17 9 B.
	3	6 59 0	26 29 54	5 24 52	22 31 55	15 17 18
	4	7 52 0	26 27 31	5 27 57	22 28 20	15 20 41
	4	10 45 0	26 27 45	5 28 38	22 28 35	15 20 3
Februar.	12	7 15 0	26 52 54 ♈	6 39 54 B.	22 25 10	16 35 25 B.

TABULA D.

Tabula, motum proprium, Angulum Orbitæ & Eclipticæ, nec non Nodum exhibens.

An. 1664 & 1665 Mens. Dies.	manè. H. Min. Sec.	Longitudo Cometæ. Gr. Min. Sec. S.	Latitudo Cometæ. Gr. Min. Sec.	Motus proprius Cometæ. Gr. Min. Sec.	Angulus Orbitæ Comet. & Eclipticæ. Gr. Min. Sec.	Punctum intersection. Eclipt. ☊ Gr. Min. Sec. S.	Motus Comet. propr. reduct. ad hor. 6 mat. Gr. Min.
Decemb. 14	5 50 35	7 10 36 ♎	21 36 14 A.	1 3 58	51 19 55	25 39 10 ♎	1 5
Decemb. 15	5 21 30	6 24 5 ♎	22 23 26 A.				
Decemb. 14	5 50 35	7 10 36 ♎	21 36 14 A.	5 16 20	51 5 30	25 49 6 ♎	5 16
18	5 58 30	3 14 6 ♎	25 26 39 A.				

An. 1664 & 1665	manè.	Longitudo Cometæ.	Latitudo Cometæ.	Motus proprius Cometæ.	Angulus Orbitæ Cometæ & Eclipticæ.	Punctum intersection. Eclipt.	Motus Comet. propr. reduct. ad hor. 6 mat.	Differentia.
Mens. Dies.	H. Min. Sec	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec	Gr. Min. Sec.	Gr. Min. Sec. S.	Gr. Min.	Gr. Min.
Decemb. 14	5 50 35	7 10 36 ♎	21 36 14 A.	11 42 10	50 26 15	26 16 26 ♎	11 56	
Dec. 21	4 5 0	27 57 24 ♍	29 51 49 A.					
Dec. 14	5 50 35	7 10 36 ♎	21 36 14 A.	57 6 8	49 34 0	26 53 49 ♎	57 58	
Dec. 28	2 43 30	3 0 14 ♌	49 24 22 A.					
Dec. 28	2 43 30	3 0 14 ♌	49 24 22 A.	23 11 5	49 33 3	27 13 16 ♈	Motus proprius reduct. ad h 9 vesp.	
	vesperi.							
29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.					
Dec. 29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	12 47 20	49 42 48	27 51 57 ♈	12 39	
30	9 46 0	13 8 35 ♊	39 58 15 A.					11 2
Dec. 29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	23 50 15	49 44 0	27 54 53 ♈	23 43	
31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.					8 55
Dec. 29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	32 33 10	49 44 18	27 56 0 ♈	32 38	
Januar. 1	9 18 30	24 21 40 ♉	27 43 25 A.					21 4
Dec. 29	9 33 0	28 41 54 ♊	45 51 24 A.	53 24 14	49 46 28	28 4 3 ♈	53 42	
Januar. 5	7 58 0	8 58 50 ♉	12 37 0 A.					
Dec. 30	9 46 0	13 8 35 ♊	39 58 15 A.	11 2 36	49 47 27	27 55 51 ♈		
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.					
Dec. 30	9 46 0	13 8 35 ♊	39 58 15 A.	40 36 40	49 49 20	28 5 10 ♈	40 55	
Januar. 5	7 58 0	8 58 50 ♉	12 37 0 A.					11 2
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	29 20 23	49 52 12	28 7 39 ♈	29 53	
Januar. 5	6 8 0	9 8 32 ♉	12 46 41 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	29 34 7	49 49 50	28 6 21 ♈	29 52	
Januar. 5	7 58 0	8 58 50 ♉	12 37 0 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	32 28 20	49 59 20	28 15 40 ♈	32 49	
Januar. 6	7 18 0	7 5 54 ♉	10 22 18 A.					2 58
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	32 30 40	49 59 25	28 15 46 ♈	32 50	
Januar. 6	7 24 0	7 4 25 ♉	10 20 30 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	35 0 37	49 58 42	28 14 51 ♈	35 16	
Januar. 7	7 32 0	5 24 58 ♉	8 27 10 A.					2 28
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	35 4 30	50 1 32	28 18 54 ♈	35 17	
Januar. 7	7 46 0	5 24 13 ♉	8 22 27 A.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	35 9 0	49 59 22	28 15 43 ♈	35 16	
Januar. 7	8 47 0	5 19 52 ♉	8 20 28					3 42
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	38 44 17	50 4 45	28 23 24 ♈	38 59	
Januar. 9	6 11 0	3 3 13 ♉	5 33 3					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	40 22 2	50 11 2	28 31 37 ♈	40 28	
Januar. 10	7 49 0	2 4 18 ♉	4 14 29					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	40 23 35	50 12 7	28 33 6 ♈	40 30	
Januar. 10	7 57 0	2 4 4 ♉	4 12 36					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	41 28 22	50 15 13	28 37 28 ♈	41 38	
Januar. 11	6 22 0	1 24 44 ♉	3 21 0					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	41 29 12	50 15 53	28 38 29 ♈	41 39	
Januar. 11	6 22 0	1 25 0 ♉	3 20 0					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	46 37 26	50 37 10	29 7 6 ♈	46 44	
Januar. 17	6 22 0	28 24 53 ♈	0 51 26 B.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	46 38 26	50 38 7	29 7 36 ♈	46 44	
Januar. 17	7 19 0	28 24 38 ♈	0 52 23 B.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	47 39 20	50 46 13	29 17 56 ♈	47 45	
Januar. 19	5 52 0	27 52 39 ♈	1 44 37 B.					
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 A.	47 39 40	50 47 30	29 19 55 ♈	47 45	
Januar. 19	6 10 30	27 53 29 ♈	1 45 49 B.					

Anno 1665	*Vesperi.*	*Longitudo Cometæ.*	*Latitudo Cometæ.*	*Motus proprius Cometæ.*	*Angulus Orbitæ & Eclipticæ.*	*Punctum intersectionis Eclipticæ.*	*Motus Cometæ propr. reductus ad hor. 6 mat.*
Mens Dies.	*H. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec. S.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec. S.*	*Gr. Min. Sec.*
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	48 8 50	50 50 38	29 25 38 ♈	48 12 0
Januar. 20	7 59 0	27 38 40 ♈	2 11 18 *B.*				*vel* 11 0
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	48 8 34	50 51 3	29 25 28 ♈	48 10 0
Januar. 20	8 38 0	27 38 45 ♈	2 10 58 *B.*				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	48 31 28	50 57 35	29 33 50 ♈	48 32 0
Jan. 21	9 24 0	29 29 2 ♈	2 32 45 *B.*				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	48 31 48	50 58 53	29 33 15 ♈	48 32 0
Jan. 21	9 39 0	29 29 7 ♈	2 33 4 *B.*				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	49 12 28	51 1 55	29 38 0 ♈	49 14 0
Jan. 23	7 26 0	27 6 47 ♈	3 7 30 *B.*				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	49 12 12	51 1 38	29 38 9 ♈	49 13 30
Jan. 23	8 0 0	27 6 41 ♈	3 7 1 *B.*				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	50 30 17	51 28 2	0 12 1 ♉	50 33 20
Jan. 28	6 24 0	26 39 54 ♈	4 25 39 *B.*				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	50 30 55	51 28 30	0 12 38 ♉	50 34 0
Januar. 28	6 32 0	26 39 54 ♈	4 36 29 *B.*				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	51 16 12	51 52 8	0 42 28 ♉	51 17 30
Februar. 2	6 19 0	26 31 54 ♈	5 18 2 *B*				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	51 16 27	51 52 18	0 42 40 ♉	51 17 40
Febr. 2	6 35 0	26 31 52 ♈	5 18 21 *B.*				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	51 17 10	51 52 38	0 43 6 ♉	51 18 0
Febr. 2	7 5 0	26 31 41 ♈	5 19 11 *B.*				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	51 22 35	51 54 38	0 45 20 ♉	51 23 30
Febr. 3	6 41 0	26 29 48 ♈	5 24 45 *B.*				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	51 22 47	51 54 33	0 45 33 ♉	51 23 38
Febr. 3	6 59 0	26 29 54 ♈	5 24 52 *B.*				
Dec. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	51 23 12	51 54 40	0 45 42 ♉	51 23 57
Febr. 3	7 23 0	26 29 43 ♈	5 25 19 *B*				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	51 26 35	51 54 38	0 45 36 ♉	51 26 54
Febr. 4	7 52 0	26 27 31 ♈	5 27 57 *B.*				
Decemb. 31	9 49 0	1 58 41 ♊	33 28 27 *A.*	51 27 2	51 55 12	0 46 20 ♉	51 26 51
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 *B.*				
Febr. 12	7 15 0	26 52 54 ♈	6 39 54 *B.*	1 15 40	70 48 47	24 32 58 ♈	1 16 39
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 *B*				*ad h.* 9 49
Febr. 12	6 37 0	26 52 24 ♈	6 37 25 *B.*	1 13 14	70 30 0	24 31 5 ♈	1 14 28
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 *B.*				
Febr. 12	6 37 0	27 4 33 ♈	6 44 41 *B.*	1 24 22			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 *B.*				
Febr. 12	6 58 0	27 0 32 ♈	7 4 32 *B.*	1 41 0			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 *B.*				
Febr. 12	7 15 0	26 51 34 ♈	6 36 17 *B*	1 11 40			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 *B*				
Febr. 12	7 15 0	27 3 39 ♈	6 49 33 *B.*	1 28 28			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 *B.*				
Febr. 12	7 15 0	27 3 35 ♈	6 54 38 *B.*	1 33 4			
Febr. 4	10 45 0	26 27 45 ♈	5 28 38 *B.*				

Tabula E.

Tabula motum proprium, Angulum Orbitæ atq; Nodum Æquatoris, ex Ascensionibus R. & Declinationibus exhibens.

Anno 1664		Tempore ex altitud. correcto. Manè.	Data. Ascensio Recta.	Data. Declinatio.	Quæsita. Motus proprii.	Quæsita. Angulus Orbit. & Æquat.	Quæsita. Punct. intersect. Æquator. seu Nodi.
Mens.	*Dies.*	*Hor. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*
Decemb.	14	5 50 35	177 29 30	22 34 42 *A.*	1 3 44	31 23 23	220 27 7
	15	5 21 30	176 25 30	22 58 47			☋
Decemb.	14	5 50 35	177 29 30	22 34 42 *A.*	5 15 40	31 18 16	220 39 2
	18	5 58 30	172 8 30	24 28 53			
Decemb.	14	5 50 35	177 29 30	22 34 42 *A.*	11 43 50	30 35 3	222 12 3
	21	4 5 0	165 16 43	26 21 21			
Decemb.	14	5 50 35	177 29 30	22 34 42 *A.*	57 5 51	30 3 50	223 24 25
	28	2 43 30	113 48 37	28 36 10			☋
Decemb.	28	2 43 30	113 48 37	28 36 10 *A.*	23 11 5	30 8 30	43 55 17
		vesp.					
	29	9 33 0	89 1 11	22 21 23			☊
Decemb.	29	9 33 0	89 1 11	22 21 23 *A.*	12 47 30	30 28 50	44 40 29
	30	9 46 0	76 32 37	17 15 16			
Decemb.	29	9 33 0	89 1 11	22 21 23 *A.*	23 50 23	30 30 46	44 44 48
	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52			
Decemb.	29	9 33 0	89 1 11	22 21 23 *A.*	32 33 20	30 31 17	44 46 15
1665							
Januarii	1	9 18 30	58 36 32	8 1 35			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	29 34 3	30 42 30	44 54 15
Januar.	5	7 58 0	40 36 2	2 33 8 *B.*			☊
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	32 28 26	30 50 33	45 1 53
Januar.	6	7 18 0	38 8 0	4 6 8 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	35 4 37	30 53 23	45 4 39
Januar.	7	7 46 0	35 53 51	5 27 8 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	38 44 15	30 57 27	45 8 41
Januar.	9	6 11 0	32 44 27	7 20 33 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	40 23 55	31 6 56	45 17 16
Januar.	10	7 57 0	31 20 57	8 16 15 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	41 28 35	31 11 10	45 20 3
Januar.	11	6 22 0	30 25 43	8 51 15 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	46 38 38	31 41 16	45 45 40
Januar.	17	7 19 0	26 4 0	11 45 11 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	47 39 42	31 52 10	45 55 40
Januar.	19	5 52 0	25 14 0	12 23 21 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	47 39 28	31 53 10	45 56 14
Januar.	19	6 10 30	25 14 50	12 23 48 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	48 9 0	31 58 16	46 0 18
Januar.	20	7 59 0	24 50 35	12 42 1 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	48 9 26	31 57 23	45 59 27
Januar.	20	8 38 0	24 49 45	12 41 28 *B.*			
Decemb.	31	9 49 0	66 21 30	12 14 52 *A.*	48 31 17	32 6 20	46 7 0
Januar	21	9 24 0	24 33 56	12 58 46 *B.*			

TABULA E.

Tabula motum proprium, Angulum Orbitæ atq; Nodum Æquatoris, ex Aſcenſionibus R. & Declinationibus exhibens.

Anno 1665		Tempore ex altitud. correcto. vesp.			Data. Aſcenſio Recta.			Data. Declinatio.			Quæſita. Motus proprius.			Quæſita. Angulus Orbit. & Æquat.			Quæſita. Punct. interſect. Æquatoris ſeu Nodi.		
Menſ.	Dies.	Hor.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	48	31	13	32	6	20	46	7	4
Januar.	21	9	39	0	24	34	0	12	58	45 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	49	12	27	32	11	43	46	11	28
Januar.	23	7	26	0	23	59	25	13	23	1 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	49	12	12	32	11	20	46	11	6
Januar.	23	8	0	30	23	59	30	13	22	32 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	50	30	15	32	45	30	46	39	34
Januar.	28	6	24	0	23	4	5	14	25	52 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	50	30	37	32	45	36	46	39	39
Januar.	28	6	32	0	23	3	55	14	26	38 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	16	20	33	16	50	47	2	42
Februar.	2	6	19	0	22	36	20	15	11	35 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	16	27	33	16	57	47	2	53
Februar.	2	6	35	0	22	36	20	15	11	49 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	22	43	33	20	0	47	5	9
Februar.	3	6	41	0	22	32	0	15	17	9 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	22	50	33	20	3	47	5	13
Februar.	3	6	59	0	22	31	55	15	17	18 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	26	25	33	20	23	47	5	27
Februar.	4	7	52	0	22	28	20	15	20	41 B.									
Decemb.	31	9	49	0	66	21	30	12	14	52 A.	51	26	58	33	20	58	47	6	3
Februar.	4	10	45	0	22	28	35	15	20	3 B.									
Februar.	12	7	15	0	22	25	10	16	35	25 A.	4	15	26	87	36	0	21	49	5
Februar.	4	10	45	0	23	28	35	15	20	3 B.									

TABULA F.

Cometæ Longitudo, Latitudo, Aſcenſio Recta & Declinatio, ad ſingulos dies.

Anno 1664 currente.		Longitudo.				Latitudo.			Aſcenſ. R.			Declinatio.		
Menſ.	Dies.	Gr.	Min.	Sec.	S.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.	Gr.	Min.	Sec.
Decemb.	14	7	10	0	♎	21	36	0 A.	177	29	0	22	35	0 A.
man h. 6	15	6	23	0		22	21	0	176	25	0	22	59	0
	16	5	29	0		23	17	0	175	11	0	23	26	0
	17	4	26	0		24	16	0	173	46	0	23	56	0
	18	3	14	0	♎	25	27	0 A.	172	9	0	24	28	0 A.
	19	1	50	0		26	47	0	170	17	0	25	5	0
	20	29	56	0	♍	28	15	0	167	54	0	25	43	0
	21	27	17	0		29	52	0	165	4	0	26	23	0

 TABU-

TABULA F.

Anno 1664 currente. Menſ.	Dies.	Longitudo. Gr.	Min.	Sec.	S.	Latitudo. Gr.	Min.	Sec.	Aſcenſ. R. Gr.	Min.	Sec.	Declinatio. Gr.	Min.	Sec.
Decemb.	22	23	47	0	♍	31	40	0 *A.*	161	39	0	27	6	0 *A.*
manè h. 6	23	19	17	0		33	37	0	157	35	0	27	50	0
	24	13	37	0		35	44	0	152	4	0	28	37	0
	25	6	27	0		38	21	0	145	8	0	29	27	0
	26	26	56	0	♌	41	32	0 *A.*	136	20	0	30	18	0 *A.*
	27	15	17	0		45	22	0	125	51	0	30	28	0
	28	2	30	0		49	24	0	113	0	0	30	37	0
Veſp. h. 9	29	28	35	0	♊	45	51	0 *A.*	89	1	0	22	21	0 *A.*
	30	13	8	0		39	38	0	76	33	0	17	15	0
An. 1665	31	1	59	0		33	28	0	66	21	0	12	15	0
Januarii.	1	24	20	0	♉	27	43	0	58	36	0	8	2	0
	2	18	58	0		22	33	0 *A.*	52	21	0	4	29	0
	3	14	48	0		18	19	0	47	26	0	1	33	0 *A.*
	4	11	38	0		15	1	0	43	36	0	0	47	0 *B.*
	5	8	59	0		12	37	0	40	36	0	2	33	0
	6	7	6	0	♉	10	22	0 *A.*	38	8	0	4	6	0 *B.*
	7	5	24	0		8	22	0	35	54	0	5	27	0
	8	4	5	0		6	53	0	34	8	0	6	33	0
	9	3	3	0		5	33	0	32	44	0	7	30	0
	10	2	4	0	♉	4	13	0 *A.*	31	21	0	8	16	0 *B.*
	11	1	15	0		3	21	0	30	26	0	8	52	0
	12	0	33	0		2	30	0	29	32	0	9	26	0
	13	29	58	0	♈	1	42	0	28	40	0	9	59	0
	14	29	29	0		0	57	0 *A.*	27	50	0	10	30	0 *B.*
	15	29	4	0		0	16	0 *A.*	27	6	0	10	58	0
	16	28	43	0		0	20	0 *B.*	26	31	0	11	23	0
	17	28	25	0		0	52	0	26	4	0	11	45	0
	18	28	9	0	♈	1	20	0 *B.*	25	39	0	12	5	0 *B.*
	19	27	53	0		1	46	0	25	15	0	12	24	0
	20	27	39	0		2	11	0	24	51	0	12	42	0
	21	27	28	0		2	33	0	24	33	0	12	58	0
	22	27	17	0	♈	2	51	0 *B.*	24	15	0	13	11	0 *B.*
	23	27	7	0		3	7	0	23	59	0	13	23	0
	24	26	59	0		3	23	0	23	45	0	13	36	0
	25	26	52	0		3	39	0	23	33	0	13	49	0
	26	26	47	0	♈	3	55	0 *B.*	23	22	0	14	2	0 *B.*
	27	26	43	0		4	11	0	23	12	0	14	14	0
	28	26	40	0		4	26	0	23	4	0	14	26	0
	29	26	38	0		4	39	0	22	57	0	14	38	0
	30	26	36	0	♈	4	51	0 *B.*	22	51	0	14	50	0 *B.*
	31	26	34	0		5	1	0	22	46	0	14	58	0
Februarii.	1	26	32	30		5	10	0	22	41	0	15	6	0
	2	26	31	0		5	18	0	22	36	0	15	12	0
	3	26	30	0	♈	5	24	0 *B.*	22	32	0	15	17	0 *B.*
	4	26	28	0		5	28	0	22	28	0	15	21	0
	5	26	30	0	*dir.*	5	34	0	22	26	30	15	26	0
	6	26	32	0		5	41	0	22	26	0	15	32	0
	7	26	35	0		5	49	0 *B.*	22	25	30	15	39	0 *B.*
	8	26	38	0		5	58	0	22	25	20	15	48	0
	9	26	41	0		6	7	0	22	25	0	15	58	0
	10	26	45	0		6	17	0	22	25	0	16	9	0
	11	26	49	0		6	28	0 *B.*	22	25	0	16	21	0
	12	26	53	0		6	40	0	22	25	0	16	35	0

TABU-

Anno 1664 Currente. Mens.	Dies.	Angul. Orb. & Eclipt. Gr.	Min	Locus intersect. & Eclipt. Gr.	Min.	S.	Angul. Orb. & Æquat. Gr.	Min.	Locus intersect. Æquatoris. Grad.		Min.
Decemb.	13										
	14										
	15	51	20	25	39	♎	31	23	220	♉	27
	16	51	17	25	41		31	22	220		28
	17	51	12	25	44		31	21	220		32
	18	51	5	25	49		31	18	220		39
	19	50	56	25	57		31	8	221		4
	20	50	43	26	8		30	46	221		48
Decemb.	21	50	26	26	16	♎	30	35	222		12
	22	50	20	26	22		30	29	222		26
	23	50	6	26	27		30	24	222		38
	24	49	54	26	31		30	20	222		49
	25	49	45	26	35		30	16	222		59
	26	49	39	26	41		30	12	223		8
	27	49	36	26	46		30	8	223		16
	28	49	34	26	54	♎	30	4	223		24
	29	49	33	27	13	♈	30	9	43	♌	55
	30	49	42	27	52	♌	30	28	44		40
	31	49	44	27	55	♈	30	30	44		44
Januar.	1	49	45	27	56	♈	30	31	44		40
1665.	2	49	46	27	58		30	32	44		48
	3	49	48	28	0		30	34	44		50
	4	49	50	28	3		30	37	44		52
	5	49	52	28	8		30	42	44		54
	6	49	55	28	15		30	50	45		1
	7	49	58	28	19		30	53	45		4
	8	50	1	28	21		30	54	45		6
Januar.	9	50	5	18	24	♈	30	58	45		8
	10	50	11	28	31		31	6	45		17
	11	50	15	28	37		31	11	45		20
	12	50	19	28	43		31	16	45		24
	13	50	23	28	48		31	21	55		28
	14	50	27	28	53		31	26	45		32
	15	50	31	28	58		31	31	45		36
	16	50	35	29	3		31	36	45		41
Januar.	17	50	38	29	8	♈	31	41	45		46
	18	50	42	29	13		31	47	45		51
	19	50	48	29	19		31	52	45		56
	20	50	51	29	25		31	58	46		0
	21	50	58	29	33		32	6	46		6
	22	51	0	29	36		32	9	46		9
	23	51	2	29	38		32	12	46		11
	24	51	7	29	43		32	18	46		16
Januar.	25	51	12	29	49	♈	32	24	46		22
	26	51	17	29	58		32	31	46		28
	27	51	23	0	6	♉	32	38	46		32
	28	51	28	0	12		32	46	46		40
	29	51	33	0	18		32	53	46		45
	30	51	38	0	24		33	0	46		50
	31	51	43	0	30		33	6	46		55
Februar.	1	51	48	0	36	♉	33	12	46		59
	2	51	52	0	42		33	17	47		3
	3	51	54	0	45		33	20	47		5
	4	51	55	0	46		33	21	47		6

TABULA G.

Tabula motum diurnum, Angulum Orbitæ, nec non locum interſectionis, tam Eclipticæ, quàm Æquatoris, ad ſingulos apparitionis dies exhibens.

Anno 1664 Mens.	Die	Motus comet. diur. in sua Orb. Grad.	Min.	Motus Comet. diur. in ſuâ Orb. Grad.	Min.	Motus continuus. Grad.	Min.
Decemb.	13	ad h. 6 mat.		ad h. 9 veſp.		ad h. 9 veſp.	
	14	0	0	1	4	0	40
	15	1	5	1	10	1	50
	16	1	12	1	17	3	7
	17	1	23	1	30	4	37
	18	1	36	1	46	6	23
	19	1	52	2	6	8	29
	20	2	13	2	28	10	57
Decemb.	21	2	36	2	52	13	49
	22	3	5	3	22	17	11
	23	3	33	4	0	21	11
	24	4	21	5	0	26	11
	25	5	24	6	24	32	35
	26	7	15	8	58	41	33
	27	9	53	10	45	52	18
	28	11	5	11	55	64	13
	29			12	51	77	4
	30			12	40	89	44
	31			11	2	100	46
Januarii.	1			8	55	109	41
1665	2			7	6	116	47
	3			5	40	122	27
	4			4	34	127	1
	5			3	42	131	43
	6			3	2	134	45
	7			2	28	137	13
	8			2	1	139	14
Januar.	9			1	42	140	56
	10			1	27	142	23
	11			1	16	143	39
	12			1	6	144	45
	13			0	57	145	42
	14			0	51	146	33
	15			0	46	147	19
	16			0	40	148	4
Januar.	17			0	37	148	36
	18			0	32	149	8
	19			0	28	149	36
	20			0	25	150	1
	21			0	22	150	23
	22			0	21	150	44
	23			0	19	151	3
	24			0	18	151	21
Januar.	25			0	17	151	38
	26			0	16	151	54
	27			0	15	152	9
	28			0	13½	152	22½
	29			0	12	152	34½
	30			0	10½	152	45
	31			0	9	152	54
Februar.	1			0	8	153	2
	2			0	7	153	9
	3			0	6	153	15
	4			0	5	153	20
	5			0	6	153	26
	6			0	7	153	33
	7			0	8	153	41
	8			0	9	153	50
	9			0	10	154	0
	10			0	11	154	11
	11			0	12	154	23
	12			0	13	154	36

TAB. H

Motum Cometæ diurnum & continuum exhibens.

TABU-

TABULA I.

Ephemeris veri motûs Cometæ 1664, tam ad Eclipticam, quàm Æquatorem; ad singulos totius apparitionis dies, eorumq; quadrantes supputata.

Anno 1664 Decembr. Currente. Die	Hor.	Longitudo. Gr. Min. S.	Motus Longit. 6 horar. Gr. Min.	Latitudo. Gr. Min.	Motus Latitud. 6 horar. Gr. Min	Ascensio Recta. Gr. Min.	Motus Asc. R. 6 horar. Gr. Min.	Declinatio. Gr. Min.	Motus declinat. 6 horar. Gr. Min.
14 manè	6	7 10 ♎	0 5	21 36 A.	0 5	177 29	0 8	22 35 A.	0 3
	9	7 5	0 12	21 41	0 10	177 21	0 16	22 38	0 6
	3	6 53	0 12	21 51	0 12	177 5	0 16	22 44	0 6
14 vesp.	9	6 41 ♎	0 12	22 3 A.	0 12	176 49	0 16	22 50 A.	0 6
	3	6 29	0 12	22 15	0 12	176 33	0 17	22 56	0 6
	9	6 17	0 13	22 27	0 14	176 16	0 18	23 2	0 6
	3	6 4	0 14	22 41	0 14	175 58	0 18	23 8	0 6
15 vesp.	9	5 50 ♎	0 14	22 55 A.	0 14	175 40	0 19	23 14 A.	0 8
manè	3	5 36	0 14	23 9	0 14	175 21	0 20	23 22	0 7
	9	5 22	0 16	23 23	0 14	175 1	0 21	23 29	0 7
	3	5 6	0 16	23 37	0 15	174 40	0 22	23 36	0 8
16 vesp.	9	4 50 ♎	0 16	23 52 A.	0 16	174 18	0 22	23 44 A.	0 8
	3	4 34	0 17	24 8	0 16	173 56	0 22	23 52	0 8
	9	4 17	0 18	24 24	0 18	173 34	0 24	24 0	0 8
	3	3 59	0 18	24 42	0 18	173 10	0 24	24 8	0 8
17 vesp.	9	3 41 ♎	0 18	25 0 A.	0 18	172 46	0 24	24 16 A.	0 8
	3	3 23	0 19	25 18	0 18	172 22	0 24	24 24	0 8
	9	3 4	9 20	25 36	0 20	171 56	0 26	24 32	0 8
	3	2 44	0 21	25 56	0 20	171 30	0 28	24 40	0 10
18 vesp.	9	2 23 ♎	0 22	26 16 A.	0 20	171 2	0 30	24 50 A.	0 10
	3	2 1	0 23	26 36	0 22	170 32	0 31	25 0	0 9
	9	1 38	0 25	26 58	0 22	170 1	0 34	25 9	0 9
	3	1 13	0 29	27 20	0 22	169 27	0 36	25 18	0 10
19 vesp.	9	0 44 ♎	0 31	27 42 A.	0 22	168 51	0 38	25 28 A.	0 10
	3	0 13	0 34	28 4	0 23	168 13	0 39	25 38	0 10
	9	29 39 ♍	0 37	28 27	0 24	167 34	0 40	25 48	0 10
	3	29 2	0 39	28 51	0 24	166 54	0 42	25 58	0 10
20 vesp.	9	28 23 ♍	0 43	29 15 A.	0 24	166 12	0 45	26 8 A.	0 10
	3	27 40	0 47	29 39	0 26	165 27	0 47	26 18	0 10
	9	26 53	0 49	30 5	0 26	164 40	0 50	26 28	0 10
	3	26 4	0 53	30 31	0 27	163 50	0 52	26 38	0 10
21 vesp.	9	25 11 ♍	0 55	30 58 A.	0 28	162 58	0 52	26 48 A.	0 11
	3	24 16	0 59	31 26	0 28	162 6	0 54	26 59	0 11
	9	23 17	1 3	31 54	0 28	161 12	0 57	27 10	0 11
	3	22 14	1 7	32 22	0 30	160 15	1 1	27 21	0 11
22 vesp.	9	21 7 ♍	1 12	32 52 A.	0 30	159 14	1 5	27 32 A.	0 12
	3	19 55	1 17	33 22	0 30	158 9	1 10	27 44	0 11
	9	18 38	1 19	33 52	0 30	156 59	1 16	27 55	0 12
	3	17 19	1 24	34 22	0 32	155 43	1 24	28 7	0 12
23 vesp.	9	15 55 ♍	1 31	34 54 A.	0 33	154 19	1 29	28 19 A.	0 12
	3	14 24	1 35	35 27	0 35	152 50	1 33	28 31	0 12
	9	12 49	1 40	36 2	0 39	151 17	1 37	28 43	0 12
	3	11 9	1 46	36 41	0 40	149 40	1 44	28 55	0 12
24 vesp.	9	9 23 ♍	1 55	37 21 A.	0 40	147 56	1 51	29 7 A.	0 13
	3	7 28	2 5	38 1	0 42	146 5	1 56	29 20	0 13
	9	5 23	2 15	38 43	0 46	144 9	2 4	29 33	0 12
	3	3 8	2 22	39 29	0 48	142 5	2 12	29 45	0 12

Ephe-

Cometæ 1664

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam, quàm Æquatorem.

Decemb. Currente. Die	Hor	Longitudo. Gr. Min. S.	Motus Longit. 6 horar. Gr. Min.	Latitudo. Gr. Min.	Motus Latitud. 6 horar. Gr. Min.	Ascensio Recta. Gr. Min.	Motus Asc. R. 6 horar. Gr. Min.	Declinatio. Gr. Min.	Motus declinat. 6 horar. Gr. Min.
25 vesp.	9	0 46 ♍	2 31	40 17 A.	0 49	139 53	2 20	29 57 A.	0 14
	3	28 15 ♌	2 38	41 6	0 52	137 33	2 27	30 11	0 13
	9	25 37	2 45	41 58	0 54	135 6	2 31	30 12	0 12
	3	23 52	2 55	42 52	0 57	132 35	2 35	30 0	0 12
26 vesp.	9	19 57 ♌	3 6	43 49 A.	1 1	130 0	2 43	29 48 A.	0 12
	3	16 51	3 9	44 50	1 7	127 17	2 54	29 36	0 12
	9	15 42	3 10	45 57	1 22	124 23	3 3	29 24	0 12
	3	10 32	3 12	47 19	1 10	121 20	3 13	29 12	0 12
27 vesp.	9	7 20 ♌	3 13	48 29 A.	0 43	118 7	3 22	29 0 A.	0 13
	3	4 7	3 16	49 12	0 30	114 45	3 32	28 47	0 27
	9	0 31 ♌	3 31	49 12	0 30	111 13	3 40	28 20	0 55
	3	27 20 ♋	4 18	48 42	0 31	107 33	3 48	27 25	0 58
28 vesp.	9	23 2 ♋	6 0	48 11 A.	0 33	103 45	3 47	26 27 A.	1 0
	3	17 2	8 34	47 38	0 34	99 58	3 43	25 27	1 2
	9	9 28	5 25	47 4	0 36	96 15	3 39	24 25	1 2
	3	3 33	4 58	46 28	0 37	92 36	3 35	23 23	1 2
29 vesp.	9	28 35 ♊	4 22	45 51 A.	0 53	89 1	3 27	22 21 A.	1 5
	3	24 13	4 1	44 58	1 16	85 34	3 15	21 16	1 19
	9	20 12	3 40	43 42	1 45	82 19	3 2	19 57	1 24
	3	16 32	3 24	41 57	2 19	79 17	2 44	18 33	1 18
30 vesp.	9	13 8 ♊	2 58	39 38	1 40	76 33	2 37	17 15 A.	1 18
	3	10 10	2 48	37 58	1 31	73 56	2 34	15 57	1 17
	9	7 22	2 43	36 27	1 30	71 22	2 32	14 40	1 15
	3	4 39	2 40	34 57	1 29	68 50	2 29	13 25	1 10
31 vesp.	9	1 59 ♊	2 23	33 28 A.	1 28	66 21	2 19	12 15 A.	1 7
	3	29 36 ♉	1 57	32 0	1 27	64 2	2 4	11 8	1 4
	9	27 39	1 43	30 33	1 26	61 58	1 48	10 4	1 3
	3	25 56	1 36	29 7	1 24	60 10	1 34	9 1	0 59
1 Januar. vesp.	9	24 20 ♉	1 29	27 43 A.	1 22	58 36	1 34	8 2 A.	0 56
	3	22 51	1 23	26 21	1 19	57 2	1 34	7 6	0 54
	9	21 28	1 17½	25 2	1 16	55 28	1 34	6 12	0 52
	3	20 10 ½	1 12½	23 46	1 13	53 54	1 33	5 20	0 51
2 vesp.	9	18 58 ♉	1 8	22 33 A.	1 9	52 21	1 23	4 29 A.	0 48
	3	17 50	1 4	21 24	1 5	50 58	1 15	3 41	0 45
	9	16 46	1 0½	20 19	1 2	49 43	1 11	2 56	0 43
	3	15 45 ½	0 57½	19 17	0 58	48 32	1 6	2 13	0 40
3 vesp.	9	14 48 ♉	0 53	18 19 A.	0 55	47 26	1 1	1 33 A.	0 38
	3	13 55	0 49	17 24	0 52	46 25	0 59	0 55	0 36
	9	13 6	0 45½	16 32	0 48	45 26	0 57	0 19	0 34
	3	12 20 ½	0 42½	15 44	0 43	44 29	0 53	0 15 B.	0 32
4 vesp.	9	11 38 ♉	0 42	15 1 A.	0 39	43 36	0 49	0 47 B.	0 30
	3	10 56	0 41	14 22	0 36	42 47	0 46	1 17	0 27
	9	10 15	0 39	13 46	0 35	42 1	0 44	1 44	0 25
	3	9 36	0 37	13 31	0 34	41 17	0 41	2 9	0 24
5 vesp.	9	8 59 ♉	0 32	12 37 A.	0 34	40 36	0 39	2 33 B.	0 24
	3	8 27	0 28	12 3	0 34	39 57	0 38	2 57	0 23
	9	7 59	0 27	11 29	0 34	39 19	0 36	3 20	0 23
	3	7 32	0 26	10 55	0 33	38 43	0 35	3 43	0 23
6 vesp.	9	7 6 ♉	0 26	10 22 A.	0 32	38 8	0 34	4 6 B.	0 22
	3	6 40	0 26	9 50	0 31	37 34	0 34	4 28	0 21
	9	6 14	0 26	9 19	0 30	37 0	0 33	4 49	0 20
	3	5 48	0 24	8 49	0 27	36 27	0 33	5 9	0 18

Cometæ 1665

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam, quàm Æquatorem.

Februar. currente. Die.	Hor.	Longitudo. Gr. Min. S.	Motus Longit. 6 horar. Min. Sec	Latitudo. Gr. Min.	Motus Latitud. 6 horar. Min. Sec	Ascensio Recta. Gr. Min.	Motus Asc. R. 6 horar. Min. Sec	Declinatio. Gr. Min.	Motus declinat. 6 horar. Min. Sec
7 vesp.	9	5 24 ♉		8 22 A.		35 54		5 27 B.	
			22 0		24 0		30 0		18 0
	3	5 2		7 58		35 24		5 45	
			20 0		23 0		28 0		17 0
	9	4 40		7 35		34 56		6 2	
			18 0		22 0		25 0		16 0
	3	4 22		7 13		34 31		6 18	
			17 0		20 0		23 0		15 0
8 vesp.	9	4 5 ♉		6 53 A.		34 8		6 33 B.	
			16 0		20 0		21 0		15 0
	3	3 49		6 33		33 47		6 48	
			16 0		20 0		21 0		14 0
	9	3 33		6 13		33 26		7 2	
			15 0		20 0		21 0		14 0
	3	3 18		5 53		33 5		7 16	
			15 0		20 0		21 0		14 0
9 vesp.	9	3 3 ♉		5 33 A.		32 44		7 30 B.	
			15 0		20 0		21 0		13 0
	3	2 48		5 13		32 23		7 43	
			15 0		20 0		21 0		12 0
	9	2 33		4 53		32 2		7 55	
			15 0		20 0		21 0		11 0
	3	2 18		4 33		31 41		8 6	
			14 0		20 0		20 0		10 0
10 vesp.	9	2 4 ♉		4 13 A.		31 21		8 16 B.	
			13 0		13 0		15 0		9 0
	3	1 51		4 0		31 6		8 25	
			12 0		13 0		14 0		9 0
	9	1 39		3 47		30 52		8 34	
			12 0		13 0		13 0		9 0
	3	1 27		3 34		30 39		8 43	
			12 0		13 0		13 0		9 0
11 vesp.	9	1 15 ♉		3 21 A.		30 26		8 52 B.	
			11 0		13 0		14 0		9 0
	3	1 4		3 8		30 12		9 1	
			11 0		13 0		14 0		9 0
	9	0 53		2 55		29 58		9 10	
			10 0		13 0		13 0		8 0
	3	0 43		2 42		29 45		9 18	
			10 0		12 0		13 0		8 0
12 vesp.	9	0 33 ♉		2 30 A		29 32		9 26 B.	
			9 0		12 0		13 0		9 0
	3	0 24		2 18		29 19		9 35	
			9 0		12 0		13 0		8 0
	9	0 15		2 6		29 6		9 43	
			9 0		12 0		13 0		8 0
	3	0 6		1 54		28 53		9 51	
			8 0		12 0		13 0		8 0
13 vesp.	9	29 58 ♈		1 42 A		28 40		9 59 B.	
			8 0		12 0		13 0		8 0
	3	29 50		1 30		28 27		10 7	
			7 0		11 0		13 0		8 0
	9	29 43		1 19		28 14		10 15	
			7 0		11 0		12 0		8 0
	3	29 36		1 8		28 2		10 23	
			7 0		11 0		12 0		7 0
14 vesp.	9	29 29 ♈		0 57 A.		27 50		10 30 B.	
			7 0		11 0		11 0		7 0
	3	29 22		0 46		27 39		10 37	
			6 0		10 0		11 0		7 0
	9	29 16		0 36		27 28		10 44	
			6 0		10 0		11 0		7 0
	3	29 10		0 26		27 17		10 51	
			6 0		10 0		11 0		7 0
15 vesp.	9	29 4 ♈		0 16 A.		27 6		10 58 B.	
			6 0		9 0		10 0		7 0
	3	28 58		0 7		26 56		11 5	
			5 0		9 0		9 0		6 0
	9	28 53		0 2 B.		26 47		11 11	
			5 0		9 0		8 0		6 0
	3	28 48		0 11		26 39		11 17	
			5 0		9 0		8 0		6 0
16 vesp.	9	28 43 ♈		0 20 B.		26 31		11 23 B.	
			5 0		8 0		7 0		6 0
	3	28 38		0 28		26 24		11 29	
			5 0		8 0		7 0		6 0
	9	28 33		0 36		26 17		11 35	
			4 0		8 0		7 0		5 0
	3	28 29		0 44		26 10		11 40	
			4 0		8 0		6 0		5 0
17 vesp.	9	28 25 ♈		0 52 B.		26 4		11 45 B.	
			4 0		7 0		7 0		5 0
	3	28 21		0 59		25 57		11 50	
			4 0		7 0		6 0		5 0
	9	28 17		1 6		25 51		11 55	
			4 0		7 0		6 0		5 0
	3	28 13		1 13		25 45		12 0	
			4 0		7 0		6 0		5 0
18 vesp.	9	28 9 ♈		1 20 B.		25 39		12 5 B.	
			4 0		7 0		6 0		5 0
	3	28 5 ♈		1 27		25 33		12 10	
			4 0		7 0		6 0		5 0
	9	28 1		1 34		25 27		12 15	
			4 0		6 0		6 0		5 0
	3	27 57		1 40		25 21		12 20	
			4 0		6 0		6 0		4 0
19 vesp.	9	27 53 ♈		1 46 B.		25 13		12 24 B.	
			4 0		7 0		6 0		5 0
	3	27 49		1 53		25 9		12 29	
			4 0		6 0		6 0		5 0
	9	27 45		1 59		25 3		12 34	
			3 0		6 0		6 0		4 0
	3	27 42		2 5		24 57		12 38	
			3 0		6 0		6 0		4 0

Digitized by Google

Cometæ 1665.

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam quàm Æquatorem.

Januar. Currente. Die	Hor	Longitudo. Gr. Min. Sec.	Motus Longit. 6 horar. Min. Sec	Latitudo. Gr. Min. Sec.	Motus Latitud. Min. Sec	Ascensio Recta. Gr. Min. Sec.	Motus Asc. R. 6 horar. Min. Sec	Declinatio. Gr. Min. Sec.	Motus declinat. 6 horar. Min. Sec
20 vesp.	9	27 39 0 ♈	3 0	2 11 0 B.	6 0	24 51 0	5 0	12 42 0 B.	4 0
	3	27 36 0	3 0	2 17 0	6 0	24 46 0	5 0	12 46 0	4 0
	9	27 33 0	3 0	2 23 0	5 0	24 41 0	4 0	12 50 0	4 0
	3	27 30 0	2 0	2 28 0	5 0	24 37 0	4 0	12 54 0	4 0
21 vesp.	9	27 28 0 ♈	3 0	2 33 0 B.	5 0	24 33 0	5 0	12 58 0 B.	4 0
	3	27 25 0	3 0	2 38 0	5 0	24 28 0	5 0	13 2 0	3 0
	9	27 22 0	3 0	2 43 0	4 0	24 23 0	4 0	13 5 0	3 0
	3	27 19 0	2 0	2 47 0	4 0	24 19 0	4 0	13 8 0	3 0
22 vesp.	9	27 17 0 ♈	3 0	2 51 0 B.	4 0	24 15 0	4 0	13 11 0 B	3 0
	3	27 14 0	3 0	2 55 0	4 0	24 11 0	4 0	13 14 0	3 0
	9	27 11 0	2 0	2 59 0	4 0	24 7 0	4 0	13 17 0	3 0
	3	27 9 0	2 0	3 3 0	4 0	24 3 0	4 0	13 20 0	3 0
23 vesp.	9	27 7 0 ♈	2 0	3 7 0 B.	4 0	23 59 0	4 0	13 23 0 B.	4 0
	3	27 5 0	2 0	3 11 0	4 0	23 55 0	4 0	13 27 0	3 0
	9	27 3 0	2 0	3 15 0	4 0	23 51 0	3 0	13 30 0	3 0
	3	27 1 0	2 0	3 19 0	4 0	23 48 0	3 0	13 33 0	3 0
24 vesp.	9	26 59 0	2 0	3 23 0 B.	4 0	23 45 0	3 0	13 36 0 B.	4 0
	3	26 57 0	2 0	3 27 0	4 0	23 42 0	3 0	13 40 0	3 0
	9	26 55 0	2 0	3 31 0	4 0	23 39 0	3 0	13 43 0	3 0
	3	26 53 0	1 0	3 35 0	4 0	23 36 0	3 0	13 46 0	3 0
25 vesp.	9	26 52 0 ♈	2 0	3 39 0 B.	4 0	23 33 0	2 45	13 49 0 B.	4 0
	3	26 50 0	1 0	3 43 0	4 0	23 30 15	2 45	13 53 0	3 0
	9	26 49 0	1 0	3 47 0	4 0	23 27 30	2 45	13 56 0	3 0
	3	26 48 0	1 0	3 51 0	4 0	23 24 45	2 45	13 59 0	3 0
26 vesp.	9	26 47 0 ♈	1 0	3 55 0 B.	4 0	23 22 0	2 30	14 2 0 B.	3 0
	3	26 46 0	1 0	3 59 0	4 0	23 19 30	2 30	14 5 0	3 0
	9	26 45 0	1 0	4 3 0	4 0	23 17 0	2 30	14 8 0	3 0
	3	26 44 0	1 0	4 7 0	4 0	23 14 30	2 30	14 11 0	3 0
27 vesp.	9	26 43 0 ♈	1 0	4 11 0 B.	4 0	23 12 0	2 0	14 14 0 B.	3 0
	3	26 42 0	1 0	4 15 0	4 0	23 10 0	2 0	14 17 0	3 0
	9	26 41 0	0 30	4 19 0	4 0	23 8 0	2 0	14 20 0	3 0
	3	26 40 30	0 30	4 23 0	3 0	23 6 0	2 0	14 23 0	3 0
28 vesp.	9	26 40 0 ♈	0 30	4 26 0 B.	4 0	23 4 0	1 45	14 26 0 B.	3 0
	3	26 39 30	0 30	4 30 0	3 0	23 2 15	1 45	14 29 0	3 0
	9	26 39 0	0 30	4 33 0	3 0	23 0 30	1 45	14 32 0	3 0
	3	26 38 30	0 30	4 36 0	3 0	22 58 45	1 45	14 35 0	3 0
29 vesp.	9	26 38 0 ♈	0 30	4 39 0 B.	3 0	22 57 0	1 30	14 38 0 B.	3 0
	3	26 37 30	0 30	4 42 0	3 0	22 55 30	1 30	14 41 0	3 0
	9	26 37 0	0 30	4 45 0	3 0	22 54 0	1 30	14 44 0	3 0
	3	26 36 30	0 30	4 48 0	3 0	22 52 30	1 30	14 47 0	3 0
30 vesp.	9	26 36 0 ♈	0 30	4 51 0 B	3 0	22 51 0	1 15	14 50 0 B.	2 0
	3	26 35 30	0 30	4 54 0	3 0	22 49 45	1 15	14 52 0	2 0
	9	26 35 0	0 30	4 57 0	2 0	22 48 30	1 15	14 54 0	2 0
	3	26 34 30	0 30	4 59 0	2 0	22 47 15	1 15	14 56 0	2 0
31 vesp.	9	26 34 0 ♈	0 23	5 1 0 B.	3 0	22 46 0	1 15	14 58 0 B.	2 0
	3	26 33 20	0 23	5 4 0	2 0	22 44 45	1 15	15 0 0	2 0
	9	26 33 30	0 22	5 6 0	2 0	22 43 30	1 15	15 2 0	2 0
	3	26 32 45	0 22	5 8 0	2 0	22 42 15	1 15	15 4 0	2 0
1 Febr.	9	26 32 30 ♈	0 23	5 10 0 B.	2 0	22 41 0	1 15	15 6 0 B.	1 30
	3	26 32 0	0 23	5 12 0	2 0	22 39 45	1 15	15 7 30	1 30
	9	26 31 40	0 22	5 14 0	2 0	22 38 30	1 15	15 9 0	1 30
	3	26 31 20	0 22	5 16 0	2 0	22 37 15	1 15	15 10 30	1 30

Come-

Cometæ 1665.

Ephemeris veri motûs, tam ad Eclipticam, quàm Æquatorem.

Februar. Currente. Die	Hor.	Longitudo. Gr. Min. Sec.	Motus Longit. 6 horar. Min. Sec.	Latitudo. Gr. Min. Sec.	Motus Latitud. 6 horar. Min. Sec.	Ascensio Recta. Gr. Min. Sec.	Motus Asc. R. 6 horar. Min. Sec.	Declinatio. Gr. Min. Sec.	Motus declinat. 6 horar. Min. Sec.
2 vesp.	9	26 31 0 ♈	0 15	5 18 0 B.	1 30	22 36 0	1 0	15 12 0 B.	1 15
	3	26 30 45	0 15	5 19 30	1 30	22 35 0	1 0	15 13 15	1 15
	9	26 30 30	0 15	5 21 0	1 30	22 34 0	1 0	15 14 30	1 15
	3	26 30 15	0 15	5 22 30	1 30	22 33 0	1 0	15 15 45	1 15
3 vesp.	9	26 30 0 ♈	0 25	5 24 0 B.	1 0	22 32 0	1 0	15 17 0 B.	1 0
	3	26 29 30	0 25	5 25 0	1 0	22 31 0	1 0	15 18 0	1 0
	9	26 29 0	0 30	5 26 0	1 0	22 30 0	1 0	15 19 0	1 0
	3	26 28 30	0 30	5 27 0	1 0	22 29 0	1 0	15 20 0	1 0
4 vesp.	9	26 28 0 ♈	0 30	5 28 0 B.	1 30	22 28 0	0 27	15 21 0 B.	1 15
	3	26 28 30	0 30	5 29 30	1 30	22 27 30	0 24	15 22 15	1 15
	9	26 29 0	0 30	5 31 0	1 30	22 27 10	0 18	15 23 30	1 15
	3	26 29 30	0 30	5 32 30	1 30	22 26 45	0 16	15 24 45	1 15
5 vesp.	9	26 30 0 ♈	0 30	5 34 0 B.	1 30	22 26 30	0 12	15 26 0 B.	1 30
	3	26 30 30	0 30	5 35 30	1 30	22 26 20	0 10	15 27 30	1 30
	9	26 31 0	0 30	5 37 0	2 0	22 26 15	0 9	15 29 0	1 30
	3	26 31 30	0 30	5 39 0	2 0	22 26 0	0 7	15 30 30	1 30
6 vesp.	9	26 32 0 ♈	0 45	5 41 0 B.	2 0	22 26 0	0 6	15 32 0 B.	1 45
	3	26 32 45	0 45	5 43 0	2 0	22 26 0	0 6	15 33 45	1 45
	9	26 33 30	0 45	5 45 0	2 0	22 25 45	0 5	15 35 30	1 45
	3	26 34 15	0 45	5 47 0	2 0	22 25 40	0 5	15 37 15	1 45
7 vesp.	9	26 35 0 ♈	0 45	5 49 0 B.	2 15	22 25 30	0 4	15 39 0 B.	2 15
	3	26 35 45	0 45	5 51 15	2 15	22 25 30	0 4	15 41 15	2 15
	9	26 36 30	0 45	5 53 30	2 15	22 25 30	0 4	15 43 30	2 15
	3	26 37 15	0 45	5 55 45	2 15	22 25 0	0 4	15 45 45	2 15
8 vesp.	9	26 38 0 ♈	0 45	5 58 0 B.	2 15	22 25 20	0 4	15 48 0 B.	2 30
	3	26 38 45	0 45	6 0 15	2 15	22 25 15	0 3	15 50 30	2 30
	9	26 39 30	0 45	6 2 30	2 15	22 25 12	0 2	15 53 0	2 30
	3	26 40 15	0 45	6 4 45	2 15	22 25 10	0 2	15 55 30	2 30
9 vesp.	9	26 41 0 ♈	1 0	6 7 0 B.	2 30	22 25 10	0 1	15 58 0 B	2 45
	3	26 42 0	1 0	6 9 30	2 30	22 25 0	0 1	16 0 45	2 45
	9	26 43 0	1 0	6 12 0	2 30	22 25 0	0 1	16 3 30	2 45
	3	26 44 0	1 0	6 14 30	2 30	22 25 0	0 1	16 6 15	2 45
10 vesp.	9	26 45 0 ♈	1 0	6 17 0 B.	2 45	22 25 0	0 1	16 9 0 B.	3 0
	3	26 46 0	1 0	6 19 45	2 45	22 25 0	0 1	16 12 0	3 0
	9	26 47 0	1 0	6 22 30	2 45	22 25 0	0 1	16 15 0	3 0
	3	26 48 0	1 0	6 25 15	2 45	22 25 0	0 1	16 18 0	3 0
11 vesp.	9	26 49 0 ♈	1 0	6 28 0 B.	3 0	22 25 0	0 1	16 21 0 B.	3 30
	3	26 50 0	1 0	6 31 0	3 0	22 25 0	0 0	16 24 30	3 30
	9	26 51 0	1 0	6 34 0	3 0	22 25 0	0 0	16 28 0	3 30
	3	26 52 0	1 0	6 37 0	3 0	22 25 0	0 0	16 31 30	3 30
12 vesp.	9	26 53 0 ♈		6 40 0 B.		22 25 0		16 35 0 B.	

TABULA K.

Cometæ 1664.

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum, tam diurni in hor. expansi, quàm horarii,& continui,ad singulos dies totius durationis.

Anno 1664 currente.		Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.		Motus 3 horarum.		Motus horarius.		Motus continuus.	
Dies.	Hor.	Gr.	Min.	Gr.	Min.	Min.	Sec	Gr	Min.
14 manè Decemb.	6	0	0	0	8	2	40	0	0
	9	0	8	0	8	2	43	0	8
	12	0	16	0	8	2	46	0	16
	3	0	24	0	8	2	49	0	24
	6	0	32	0	8	2	51	0	32
14 vesp.	9	0	40	0	8	2	54	0	40
	12	0	8	0	8	2	57	0	48
	3	0	16	0	9	3	0	0	56
	6	0	25	0	9	3	2	1	5
manè	9	0	34	0	9	3	4	1	14
	12	0	43	0	9	3	6	1	23
	3	0	52	0	9	3	8	1	32
	6	1	1	0	9	3	10	1	49
15 vesp.	9	1	10	0	9	3	12	1	50
	12	0	9	0	9	3	14	1	59
	3	0	18	0	9	3	17	2	8
	6	0	27	0	10	3	20	2	17
manè	9	0	37	0	10	3	24	2	27
	12	0	47	0	10	3	28	2	37
	3	0	57	0	10	3	32	2	47
	6	1	7	0	10	3	36	2	57
16 vesp.	9	1	17	0	11	3	40	3	7
	12	0	11	0	11	3	44	3	18
	3	0	22	0	11	3	48	3	29
	6	0	33	0	11	3	54	3	40
manè	9	0	44	0	11	3	57	3	51
	12	0	55	0	11	4	0	4	2
	3	1	6	0	12	4	5	4	13
	6	1	18	0	12	4	10	4	25
17 vesp.	9	1	30	0	12	4	15	4	37
	12	0	12	0	13	4	20	4	49
	3	0	25	0	13	4	25	5	2
	6	0	38	0	13	4	30	5	15
	9	0	51	0	13	4	35	5	28
	12	1	4	0	14	4	40	5	41
	3	1	18	0	14	4	44	5	55
	6	1	32	0	14	4	48	6	9
18 vesp.	9	1	46	0	14	4	52	6	23
	12	0	14	0	14	4	56	6	37
	3	0	28	0	15	5	0	6	51
	6	0	43	0	16	5	20	7	6
manè.	9	0	59	0	16	5	30	7	22
	12	1	15	0	17	5	40	7	38
	3	1	32	0	17	5	44	7	55
	6	1	49	0	17	5	48	8	12
19 vesp.	9	2	6	0	17	5	52	8	29
	12	0	17	0	17	5	56	8	46
	3	0	34	0	18	6	0	9	3
	6	0	52	0	18	6	10	9	21

Anno 1664 currente.		Motus diurnus atq; in 3 hor. expans.		Motus 3 horarum.		Motus horarius.		Motus continuus.	
Dies	Hor.	Gr.	Min.	Gr	Min.	Min.	Sec	Gr.	Min
Decemb.	9	1	10	0	19	6	20	9	39
manè	12	1	29	0	19	6	30	9	58
	3	1	48	0	20	6	40	10	17
	6	2	8	0	20	6	45	10	37
20 vesp.	9	2	28	0	20	6	40	10	57
	12	0	20	0	20	6	45	11	17
	3	0	40	0	20	6	50	11	37
	6	1	0	0	21	7	0	11	57
	9	1	21	0	22	7	20	12	18
	12	1	43	0	23	7	30	12	40
	3	2	6	0	23	7	40	13	3
	6	2	29	0	23	7	50	13	26
21 vesp.	9	2	52	0	24	8	0	13	49
	12	0	24	0	24	8	10	14	13
	3	0	48	0	25	8	20	14	37
	6	1	13	0	25	8	30	15	2
	9	1	38	0	25	8	40	15	27
	12	2	3	0	26	8	50	15	52
	3	2	29	0	26	9	0	16	18
	6	2	55	0	27	9	10	16	44
22 vesp.	9	3	22	0	27	9	20	17	11
	12	0	27	0	28	9	30	17	38
	3	0	55	0	29	9	40	18	6
	6	1	24	0	30	10	0	18	35
	9	1	54	0	30	10	10	19	5
	12	2	24	0	31	10	20	19	35
	3	2	55	0	32	10	40	20	6
	6	4	27	0	33	11	0	20	38
23 vesp.	9	4	0	0	34	11	20	21	11
	12	0	34	0	35	11	40	21	45
	3	1	9	0	36	12	0	22	20
	6	1	45	0	37	12	20	22	56
	9	2	22	0	38	12	40	23	33
	12	3	0	0	39	13	0	24	11
	3	3	39	0	40	13	20	24	50
	6	4	19	0	41	13	40	25	30
24 vesp.	9	5	0	0	41	14	0	26	11
	12	0	41	0	43	14	20	26	52
	3	1	24	0	45	15	0	27	35
	6	2.	9	0	47	15	40	28	20
	9	2	56	0	49	16	20	29	7
	12	3	45	0	51	17	0	29	56
	3	4	36	0	53	17	40	30	47
	6	5	29	0	55	18	20	31	40
25 vesp.	9	6	24	0	57	19	0	32	35
	12	0	57	1	0	20	0	33	32
	3	1	57	1	3	21	0	34	32
	6	3	0	1	6	22	0	35	35

Cometæ 1664.

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum. Menſe Decemb. & Januario.

Anno 1664 currente. Dies	Hor.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ. Gr.	Min.	Motus 3 horarum. Gr.	Min.	Motus horarius. Min.	Sec	Motus continuus. Gr.	Min.
Decemb.	9	4	6	1	9	23	0	36	41
	12	5	15	1	11	23	40	37	50
	3	6	26	1	15	25	0	39	1
	6	7	41	1	17	25	40	40	16
26 veſp.	9	8	58	1	18	26	0	41	33
	12	1	18	1	18	26	10	42	51
	3	2	36	1	19	26	20	44	9
	6	3	55	1	20	26	40	45	28
	9	5	15	1	21	27	0	46	48
	12	6	36	1	22	27	20	48	9
	3	7	58	1	23	27	40	49	31
	6	9	21	1	24	28	0	50	54
27 veſp.	9	10	45	1	24	28	10	52	18
	12	1	24	1	25	28	20	53	42
	3	2	49	1	26	28	40	55	7
	6	4	15	1	28	29	20	56	33
	9	5	43	1	30	30	0	58	1
	12	7	13	1	32	30	40	59	31
	3	8	45	1	34	31	20	61	3
	6	10	19	1	36	32	0	62	37
28 veſp.	9	11	55	1	37	32	20	64	13
	12	1	37	1	37	32	20	65	50
	3	3	14	1	37	32	20	67	27
	6	4	51	1	36	32	0	69	4
	9	6	27	1	36	32	0	70	40
	12	8	3	1	36	32	0	72	16
	3	9	39	1	36	32	0	73	52
	6	11	15	1	36	32	0	75	28
29 veſp.	9	12	51	1	36	32	0	77	4
	12	1	36	1	36	32	0	78	40
	3	3	12	1	36	32	0	80	16
	6	4	48	1	36	32	0	81	52
	9	6	24	1	35	31	40	83	28
	12	7	59	1	35	31	30	85	3
	3	9	34	1	34	31	20	86	38
	6	11	8	1	32	30	40	88	12
30 veſp.	9	12	40	1	30	30	0	89	44
	12	1	30	1	28	29	20	91	14
	3	2	58	1	26	28	40	92	42
	6	4	24	1	24	28	0	94	8
	9	5	48	1	22	27	20	95	32
	12	7	10	1	20	26	40	96	54
	3	8	30	1	17	25	40	98	14
	6	9	47	1	15	25	0	99	31
31 veſp.	9	11	2	1	14	24	40	100	46
	12	1	14	1	12	24	0	102	0
	3	2	26	1	10	23	20	103	12
	6	3	36	1	8	22	40	104	22

Anno 1664 currente. Dies.	Hor.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ. Gr.	Min.	Motus 3 horarum. Gr.	Min.	Motus horarius. Min.	Sec	Motus continuus. Gr.	Min.
Decemb.	9	4	44	1	6	22	0	105	30
	12	5	50	1	4	21	20	106	36
	3	6	54	1	1	20	20	107	40
Januar.	6	7	55	1	0	20	0	108	41
1 veſp.	9	8	55	0	58	19	20	109	41
1665	12	0	58	0	57	19	0	110	39
	3	1	55	0	56	18	40	111	36
	6	2	51	0	55	18	20	112	32
	9	3	46	0	53	17	40	113	27
	12	4	39	0	51	17	0	114	20
	3	5	30	0	49	16	20	115	11
	6	6	19	0	47	15	40	116	0
2 veſp.	9	7	6	0	46	15	20	116	47
	12	0	46	0	45	15	0	117	33
	3	1	31	0	44	14	40	118	18
	6	2	15	0	43	14	20	119	2
	9	2	58	0	42	14	0	119	45
	12	3	40	0	41	13	40	120	27
	3	4	21	0	40	13	20	121	8
	6	5	1	0	39	13	0	121	48
3 veſp.	9	5	40	0	37	12	20	122	27
	12	0	37	0	36	12	0	123	4
	3	1	13	0	36	11	50	123	40
	6	1	49	0	35	11	40	124	16
	9	2	24	0	34	11	20	124	51
	12	2	58	0	33	11	0	125	25
	3	3	31	0	32	10	40	125	58
	6	4	3	0	31	10	20	126	30
4 veſp.	9	4	34	0	31	10	10	127	1
	12	0	31	0	30	10	0	127	32
	3	1	1	0	29	9	40	128	2
	6	1	30	0	28	9	20	128	31
	9	1	58	0	27	9	0	128	59
	12	2	25	0	26	8	40	129	26
	3	2	51	0	26	8	30	129	52
	6	3	17	0	25	8	20	130	18
5 veſp.	9	3	42	0	24	8	0	130	43
	12	0	24	0	24	7	50	131	7
	3	0	48	0	23	7	40	131	31
	6	1	11	0	23	7	30	131	54
	9	1	34	0	23	7	25	132	17
	12	1	57	0	22	7	20	132	40
	3	2	19	0	22	7	10	133	2
	6	2	41	0	21	7	0	133	24
6 veſp.	9	3	2	0	20	6	40	134	45
	12	0	20	0	20	6	30	135	5
	3	0	40	0	19	6	20	135	25
	6	0	59	0	19	6	10	135	44

Come-

Cometæ 1665

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis ſui ductum, Menſe Januario.

An. 1665 currente. Die.	Hor.	*Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ.* Gr.	Min.	*Motus 3 horarum.* Gr.	Min.	*Motus horarius.* Min.	Sec	*Motus continuus.* Gr.	Min.
Januar.	9	1	18	0	18	6	0	136	3
	12	1	36	0	18	5	50	136	21
	3	1	54	0	17	5	40	136	39
	6	2	11	0	17	5	30	136	56
7 *veſp.*	9	2	28	0	16	5	20	137	13
	12	0	16	0	16	5	15	137	29
	3	0	32	0	16	5	10	137	45
	6	0	48	0	15	5	0	138	1
	9	1	3	0	15	4	55	138	16
	12	1	18	0	15	4	50	138	31
	3	1	33	0	14	4	40	138	46
	6	1	47	0	14	4	30	139	0
8 *veſp.*	9	2	1	0	14	4	25	139	14
	12	0	14	0	13	4	20	139	28
	3	0	27	0	13	4	15	139	41
	6	0	40	0	13	4	10	139	54
	9	0	53	0	13	4	5	140	7
	12	1	6	0	12	4	0	140	20
	3	1	18	0	12	3	55	140	32
	6	1	30	0	12	3	50	140	44
9 *veſp.*	9	1	42	0	12	3	45	140	56
	12	0	12	0	12	3	45	141	8
	3	0	24	0	11	3	40	141	20
	6	0	35	0	11	3	30	141	31
	9	0	46	0	11	3	25	141	42
	12	0	57	0	10	3	20	141	53
	3	1	7	0	10	3	15	142	3
	6	1	17	0	10	3	15	142	13
10 *veſp.*	9	1	27	0	10	3	10	142	23
	12	0	10	0	10	3	10	142	33
	3	0	20	0	10	3	5	142	43
	6	0	30	0	10	3	5	142	53
	9	0	40	0	9	3	0	143	3
	12	0	49	0	9	2	55	143	12
	3	0	58	0	9	2	55	143	21
	6	1	7	0	9	2	50	143	30
11 *veſp.*	9	1	16	0	9	2	50	143	39
	12	0	9	0	9	2	45	143	48
	3	0	18	0	8	2	40	143	57
	6	0	36	0	8	2	35	144	5
	9	0	34	0	8	2	35	144	13
	12	0	42	0	8	2	30	144	21
	3	0	50	0	8	2	30	144	29
	6	0	58	0	8	2	25	144	37
12 *veſp.*	9	1	6	0	8	2	25	144	45
	12	0	8	0	7	2	20	144	53
	3	0	15	0	7	2	18	145	0
	6	0	22	0	7	2	16	145	7

An. 1665 currente. Die.	Hor.	*Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ.* Min.	Sec.	*Motus 3 horarum.* Min.	Sec	*Motus horarius.* Min.	Sec	*Motus continuus.* Gr.	Min.	Sec
Januar.	9	29	0	7	0	2	14	145	14	0
	12	36	0	7	0	2	12	145	21	0
	3	43	0	7	0	2	10	145	28	0
	6	50	0	7	0	2	8	145	35	0
13 *veſp.*	9	57	0	7	0	2	6	145	42	0
	12	7	0	7	0	2	4	145	49	0
	3	14	0	7	0	2	2	145	56	0
	6	21	0	6	0	2	0	146	3	0
	9	27	0	6	0	2	0	146	9	0
	12	33	0	6	0	1	58	146	15	0
	3	39	0	6	0	1	56	146	21	0
	6	45	0	6	0	1	54	146	27	0
14 *veſp.*	9	51	0	6	0	1	52	146	33	0
	12	6	0	6	0	1	50	146	39	0
	3	12	0	6	0	1	48	146	45	0
	6	18	0	6	0	1	46	146	51	0
	9	24	0	6	0	1	44	146	57	0
	12	30	0	6	0	1	42	147	3	0
	3	36	0	5	0	1	40	147	9	0
	6	41	0	5	0	1	40	147	14	0
15 *veſp.*	9	46	0	5	0	1	40	147	19	0
	12	5	0	5	0	1	40	147	24	0
	3	10	0	5	0	1	38	147	29	0
	6	15	0	5	0	1	38	147	34	0
	9	20	0	5	0	1	36	147	39	0
	12	25	0	5	0	1	35	147	44	0
	3	30	0	5	0	1	34	147	49	0
	6	35	0	5	0	1	32	147	54	0
16 *veſp.*	9	40	0	5	0	1	30	147	59	0
	12	5	0	5	0	1	28	148	4	0
	3	10	0	5	0	1	26	148	9	0
	6	15	0	5	0	1	24	148	14	0
	9	20	0	5	0	1	22	148	19	0
	12	25	0	4	0	1	20	148	24	0
	3	29	0	4	0	1	20	148	28	0
	6	33	0	4	0	1	20	148	32	0
17 *veſp.*	9	37	0	4	0	1	19	148	36	0
	12	4	0	4	0	1	19	148	40	0
	3	8	0	4	0	1	19	148	44	0
	6	12	0	4	0	1	19	148	48	0
	9	16	0	4	0	1	18	148	52	0
	12	20	0	4	0	1	18	148	56	0
	3	24	0	4	0	1	18	149	0	0
	6	28	0	4	0	1	17	149	4	0
18 *veſp.*	9	32	0	3	51	1	17	149	8	0
	12	3	51	3	43	1	14	149	11	51
	3	7	34	3	37	1	12	149	15	34
	6	11	11	3	31	1	10	149	19	11

Cometæ 1665.

Ephemeris veri motûs, quoad tramitis sui ductum. Menſe Januario.

An. 1665 currente. Die.	Hor.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ. Min.	Sec.	Motus 3 horarum. Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Motus continuus. Gr.	Min.	Sec.
Januar.	9	14	42	3	26	1	9	149	22	42
	12	18	8	3	21	1	7	149	26	8
	3	21	29	3	17	1	5	149	29	29
	6	24	46	3	14	1	4	149	32	46
19 *veſp.*	9	28	0	3	12	1	4	149	36	0
	12	3	12	3	10	1	3	149	39	12
	3	6	22	3	9	1	3	149	42	22
	6	9	31	3	8	1	3	149	45	31
	9	12	39	3	7	1	2	149	48	39
	12	15	46	3	6	1	2	149	51	46
	3	18	52	3	5	1	1	149	54	52
	6	21	57	3	3	1	0	149	57	57
20 *veſp.*	9	25	0	2	55	0	59	150	1	0
	12	2	55	2	51	0	57	150	3	55
	3	5	46	2	47	0	56	150	6	46
	6	8	33	2	44	0	55	150	9	33
	9	11	17	2	42	0	54	150	12	17
	12	13	59	2	41	0	53½	150	14	59
	3	16	40	2	40	0	53	150	17	40
	6	19	20	2	40	0	53	150	20	20
21 *veſp.*	9	22	0	2	39	0	53	150	23	0
	12	2	39	2	39	0	53	150	25	39
	3	5	18	2	38	0	53	150	28	18
	6	7	56	2	38	0	53	150	30	56
	9	10	34	2	37	0	52	150	33	34
	12	13	11	2	37	0	52	150	36	11
	3	15	48	2	36	0	52	150	38	48
	6	18	24	2	36	0	52	150	41	24
22 *veſp.*	9	21	0	2	33	0	51	150	44	0
	12	2	33	2	27	0	49	150	46	33
	3	5	0	2	25	0	48	150	49	0
	6	7	25	2	23	0	47	150	51	25
	9	9	48	2	21	0	47	150	53	48
	12	12	9	2	19	0	46	150	56	9
	3	14	28	2	17	0	46	150	58	28
	6	16	45	2	15	0	45	151	0	45
23 *veſp.*	9	19	0	2	15	0	45	151	3	0
	12	2	15	2	15	0	45	151	5	15
	3	4	30	2	15	0	45	151	7	30
	6	6	45	2	15	0	44	151	9	45
	9	9	0	2	15	0	44	151	12	0
	12	11	15	2	15	0	44	151	14	15
	3	13	30	2	15	0	44	151	16	30
	6	15	45	2	15	0	44	151	18	45
24 *veſp.*	9	18	0	2	10	0	43	151	21	0
	12	2	10	2	10	0	43	151	23	10
	3	4	20	2	10	0	43	151	25	20
	6	6	30	2	10	0	43	151	27	30

An. 1665 currente. Die.	Hor.	Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ. Min.	Sec.	Motus 3 horarum. Min.	Sec.	Motus horarius. Min.	Sec.	Motus continuus. Gr.	Min.	Sec.
Januar.	9	8	40	2	5	0	42	151	29	40
	12	10	45	2	5	0	42	151	31	45
	3	12	50	2	5	0	42	151	33	50
	6	14	55	2	5	0	42	151	35	55
25 *veſp.*	9	17	0	2	0	0	40	151	38	0
	12	2	0	2	0	0	40	151	40	0
	3	4	0	2	0	0	40	151	42	0
	6	6	0	2	0	0	40	151	44	0
	9	8	0	2	0	0	40	151	46	0
	12	10	0	2	0	0	40	151	48	0
	3	12	0	2	0	0	40	151	50	0
	6	14	0	2	0	0	40	151	52	0
26 *veſp.*	9	16	0	1	55	0	38	151	54	0
	12	1	55	1	55	0	38	151	55	55
	3	3	50	1	55	0	38	151	57	50
	6	5	45	1	55	0	38	151	59	45
	9	7	40	1	50	0	38	152	1	40
	12	9	30	1	50	0	37	152	3	30
	3	11	20	1	50	0	37	152	5	20
	6	13	10	1	50	0	37	152	7	10
27 *veſp.*	9	15	0	1	48	0	36	152	9	0
	12	1	48	1	45	0	35	152	10	48
	3	3	33	1	42	0	34	152	12	33
	6	5	15	1	41	0	34	152	14	15
	9	6	56	1	40	0	33	152	15	56
	12	8	36	1	39	0	33	152	17	36
	3	10	15	1	38	0	33	152	19	15
	6	11	53	1	37	0	32	152	20	53
28 *veſp.*	9	13	30	1	36	0	32	152	22	30
	12	1	36	1	33	0	31	152	24	6
	3	3	9	1	31	0	30	152	25	39
	6	4	40	1	30	0	30	152	27	10
	9	6	10	1	29	0	30	152	28	40
	12	7	39	1	28	0	29	152	30	9
	3	9	7	1	27	0	29	152	31	37
	6	10	34	1	26	0	29	152	33	4
29 *veſp.*	9	12	0	1	25	0	28	152	34	30
	12	1	25	1	24	0	28	152	35	55
	3	2	49	1	23	0	28	152	37	19
	6	4	12	1	20	0	27	152	38	42
	9	5	32	1	18	0	26	152	40	2
	12	6	50	1	16	0	25	152	41	20
	3	8	6	1	13	0	24	152	42	36
	6	9	19	1	11	0	24	152	43	49
30 *veſp.*	9	10	30	1	10	0	23	152	45	0
	12	1	10	1	9	0	23	152	46	10
	3	2	19	1	8	0	23	152	47	19
	6	3	27	1	8	0	23	152	48	27

Come-

Digitized by Google

Cometæ 1665 Ephemeris veri motûs, quoad tramitis ſui ductum.

An. 1665 currente. Die.	Hor.	*Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ.* Min.	Sec.	*Motus 3 horarum.* Min.	Sec.	*Motus horarius.* Min.	Sec.	*Motus continuus.* Gr.	Min.	Sec.
Januar.	9	4	35	1	7	0	22	152	49	35
	12	5	42	1	7	0	22	152	50	42
	3	6	49	1	6	0	22	152	51	49
	6	7	55	1	5	0	22	152	52	55
31 *veſp.*	9	9	0	1	4	0	21	152	54	0
	12	1	4	1	3	0	21	152	55	4
	3	2	7	1	2	0	21	152	56	7
	6	3	9	1	1	0	20	152	57	9
	9	4	10	1	0	0	20	152	58	10
	12	5	10	0	58	0	19	152	59	10
	3	6	8	0	56	0	19	153	0	8
	6	7	4	0	56	0	19	153	1	4
1 *Febr.*	9	8	0	0	55	0	18	153	2	0
	12	0	55	0	55	0	18	153	2	55
	3	1	50	0	54	0	18	153	3	50
	6	2	44	0	53	0	18	153	4	44
	9	3	37	0	52	0	17	153	5	37
	12	4	29	0	51	0	17	153	6	29
	3	5	20	0	50	0	17	153	7	20
	6	6	10	0	50	0	17	153	8	10
2 *veſp.*	9	7	0	0	49	0	16	153	9	0
	12	0	49	0	48	0	16	153	9	49
	3	1	37	0	47	0	16	153	10	37
	6	2	24	0	46	0	15	153	11	24
	9	3	10	0	45	0	15	153	12	10
	12	3	55	0	43	0	14	153	12	55
	3	4	38	0	42	0	14	153	13	38
	6	5	20	0	40	0	13	153	14	20
3 *veſp.*	9	6	0	0	39	0	13	153	15	0
	12	0	39	0	38	0	13	153	15	39
	3	1	17	0	38	0	13	153	16	17
	6	1	55	0	37	0	12	153	16	55
	9	2	32	0	37	0	12	153	17	32
	12	3	9	0	37	0	12	153	18	9
	3	3	46	0	37	0	12	153	18	46
	6	4	23	0	37	0	12	153	19	23
4 *veſp.*	9	5	0	0	39	0	13	153	20	0
	12	0	39	0	41	0	13	153	20	39
	3	1	20	0	43	0	14	153	21	20
	6	2	3	0	45	0	15	153	22	3
	9	2	48	0	47	0	16	153	22	48
	12	3	35	0	48	0	16	153	23	35
	3	4	23	0	48	0	16	153	24	23
	6	5	11	0	49	0	16	153	25	11
5 *veſp.*	9	6	0	0	50	0	17	153	26	0
	12	0	50	0	50	0	17	153	26	50
	3	1	40	0	51	0	17	153	27	40
	6	2	31	0	52	0	17	153	28	31
	9	3	23	0	53	0	18	153	29	23
	12	4	16	0	54	0	18	153	30	16
	3	5	10	0	55	0	18	153	31	10
	6	6	5	0	55	0	18	153	32	5

An. 1665 currente. Die.	Hor.	*Motus diurnus atq; in 3 hor. expanſ.* Min.	Sec.	*Motus 3 horarum.* Min.	Sec.	*Motus horarius* Min.	Sec.	*Motus continuus.* Gr.	Min.	Sec.
Februar.	9	7	0	0	56	0	19	153	33	0
6	12	0	56	0	56	0	19	153	33	56
	3	1	52	0	58	0	19	153	34	52
	6	2	50	1	0	0	20	153	35	50
	9	3	50	1	1	0	20	153	36	50
	12	4	51	1	2	0	21	153	37	51
	3	5	53	1	3	0	21	153	38	53
	6	6	56	1	4	0	21	153	39	56
7 *veſp.*	9	8	0	1	5	0	22	153	41	0
	12	1	5	1	6	0	22	153	42	5
	3	2	11	1	7	0	22	153	43	11
	6	3	18	1	7	0	22	153	44	18
	9	4	25	1	8	0	23	153	45	25
	12	5	33	1	8	0	23	153	46	33
	3	6	41	1	9	0	23	153	47	41
	6	7	50	1	10	0	23	153	48	50
8 *veſp.*	9	9	0	1	11	0	24	153	50	0
	12	1	11	1	12	0	24	153	51	11
	3	2	23	1	13	0	24	153	52	23
	6	3	36	1	14	0	25	153	53	36
	9	4	50	1	16	0	25	153	54	50
	12	6	6	1	17	0	25	153	56	6
	3	7	23	1	18	0	26	353	57	23
	6	8	41	1	19	0	26	153	58	41
9 *veſp.*	9	10	0	1	20	0	27	154	0	0
	12	1	20	1	21	0	27	154	1	20
	3	2	41	1	22	0	27	154	2	41
	6	4	3	1	22	0	27	154	4	3
	9	5	25	1	23	0	28	154	5	25
	12	6	48	1	23	0	28	154	6	48
	3	8	11	1	24	0	28	154	8	11
	6	9	35	1	25	0	28	154	9	35
10 *veſp.*	9	11	0	1	26	0	29	154	11	0
	12	1	26	1	27	0	29	154	12	26
	3	2	53	1	28	0	29	154	13	53
	6	4	21	1	29	0	30	154	15	21
	9	5	50	1	30	0	30	154	16	50
	12	7	20	1	31	0	30	154	18	20
	3	8	51	1	33	0	31	154	19	51
	6	10	24	1	36	0	32	154	21	24
11 *veſp.*	9	12	0	1	36	0	32	154	23	0
	12	1	36	1	37	0	32	154	24	36
	3	3	13	1	37	0	32	154	26	13
	6	4	50	1	37	0	32	154	27	50
veſp.	9	6	27	1	38	0	33	154	29	47
	12	8	5	1	38	0	33	154	31	5
	3	9	43	1	38	0	33	154	32	43
	6	11	21	1	39	0	33	154	34	21
12 *veſp.*	9	13	0					154	36	0

 Cùm

Exhibitis, atq; explanatis observationibus nostris, certiora quædam de suspectis Controversiis statuuntur.

Cùm igitur universas nostras observationes hujus Cometæ, omnium oculis debitè subjecerim, easq; etiam, quoad mea tulit facultas, rigorosè & diligentissimè calculo pervestigaverim, non minùs ultimò accuratam Ephemeridem, ex illis ipsis observationibus universi motûs, tùm quà Longitudinem, Latitudinem, Asc. R., & Declinationem, tum quà motum proprium ad singulas tres horas construxerim; quò locus Cometæ motusq; cujusvis diei, à die 14 Decemb., ad 4 & 12 Febr. nunc clarè pateat: quomodo inprimis motu suo creverit, decreverit, rursûs crescere inceperit, sub quâ inclinatione Orbitæ, ac promotione Nodorum incesserit; alia ut modò taceam: possumus nunc solidiori fundamento innixi dilucidiùs de Controversiis illis, quæ in quæstione versantur, quàm hactenus unquam fieri potuit, disserere, omniaq; procliviùs, exquisitiusq; examinare, atq; expendere.

Nisi secunda quæstio priùs decidatur, incassum laboramus unquam certi de primâ statuere.

Initium autem faciamus à Quæstione secundâ Cl. Auzoutii; cùm hæc præcipua sit omnium, & in quâ cardo versetur rei; tum prima illa controversia omninò ab hâc dependeat, ut, nisi hæc penitùs decidatur, frustrà fit, de illâ quicquam solidi statuere. Consistit autem in eo, quòd Cl. Auzoutius pag. 8 Epist. ad Dn. Petitum satis apertè me insimulet etiam alicujus erroris in motu proprio, præprimis circa finem Januarii, atq; initium ad 12 & 13 Februarii usq; commissi: prout clariùs ex propriis ipsius verbis liquet. *Je pourrois encore remarquer qu' il y a quelques fautes dans les derniers jours de Fevrir, & particulierement dans le 3, le 4, le 12 & le 13, tant pour la distance du Comete de la primiere du Belier que pour son mouvement diurne qu' il met de 13 & de 14 minutes, mais c' est peu de chose au pris de la meprise que je viens montrer & peutestre que M. Hevelius s' en appereeura en faisant plus exactement ses calculs; c' est pourquoy je ne les marqueray pas en particulier.*

Cl. Auzoutius sibi imaginatur, Autorem circa motum proprium aberrasse.

Etiamsi tantummodò in quibusdam minutis res versetur, tamen magni est ponderis.

Quæ quidem res haud magni momenti esse videtur; cùm tantùm in minutis quibusdam res versetur; verùm, mihi aliisq; negotium hocce aliquantò altiùs expendentibus maximi est ponderis, tantoperè in observationibus meis, atq; dirimendis exquisito Sextante distantiis, me hallucinatum esse. Ego in Prodromo asserui, & etiamnum assevero, motum Cometæ die 3 & 4 Febr. haud fuisse 6 vel 5 minutis majorem; atverò Cl. Auzoutius, juxta ejus delineationem, ac observationes, 11 vel 12 minut., duplo ferè eum statuit majorem. Ego affirmo, motum haud fuisse omninò alium, ab ultimo Januarii ad 12 Febr. usq;, quàm quem planè in Prodromo constitui, ut is vix in aliquot scrupulis secundis deficiat, vel abundet; ille rursùs, sicuti ex ejus Schemate, & observationibus patet, longè diversum fuisse putat. Ego, inquam, motum hujus Cometæ, à Mense Januarii continuò sensim decrevisse ad 4 Febr. usq;, ab hoc verò tempore denuò crevisse, sive concitatiorem paullatim redditum esse; Cl. Auzoutius è contrario existimat (ut delineatio ejus ostendit) motum ad 20 circ. Febr. decrevisse, & quidem longè aliâ, atq; diversâ ratione &c.

In quibus Cl. Auzoutius ratione motûs proprii ab Autore dissentiat.

Hæc omninò sunt repugnantia, & minimè conciliari possunt; sic ut alterutrum nostrûm, aut Veritatem assequutum esse, aut satis evidenter à vero aberras-

Sententia de motu proprio Cl. Auzoutii & Autoris adeo sibi invicem sunt adversa, ut alterutra cadat, necessum sit.

Autor judicium omne Astronomis committit.

Debent utiq; Autoris observationes ab aliis; vicissim ab Autore aliorum animadversiones rigorose examinari.

aberrasse, necessum sit. Ego quidem litem meam ipsemet dirimere nolo, sed omnes atq; singulos Astronomicarum rerum Peritos etiam atq; etiam rogo, eos, inquam, quibus non est fastidio, observationes nostras omnes, calculumq; fusissimum illum debitè perquirere, atq; examinare, ut hâc de re suum aperiant judicium: quis videlicet nostrûm propiùs ad metam collineaverit? vel longiùs ab eâ deflexerit; ego duntaxat, ut mihi incumbere videtur, rem nudam proponam, & deducam, quomodo reverà se se habuerunt omnia. Certissimâ spe fretus, quod ab istâ incompetente actione, & impetitione, à quolibet Æquiori Judice, maximo jure, suo tempore, absolvar: mihi nimirùm istum errorem imputari nullâ ratione posse. Quapropter initiò universas observationes pensiculatè, & enucleatè perscrutemur; quod ut pariter à quolibet fiat, rogo. Nemini siquidem malè vertam, ut presiùs omnia perquirat; & cui noster præcedens calculus nondum sufficiet, per me licebit, singula denuò ad calculum revocare: utrùm tam enormiter aberraverim? Hincq; vicissim neminem id mihi seciùs interpretaturum spero, si pari modo deinceps, tam Cl. Auzoutii, quàm aliorum observationes, ad quas provocat, mihiq; auspicatò in manus inciderunt, rursùs ad libellam explorem, ac inter se invicem conferam; an omninò ita accuratè sibi respondeant in omnibus, ut quidem Clar. Auzoutio videtur? tum deniq;, utrùm illud ipsum penitùs de motu, progressûq; Cometæ, quod intenditur, elici queat?

Quid in probis observationibus omni tempore requiratur.

In observationibus Autoris, quâ in parte nihil desiderari possit?

Observationes autem universæ, necesse est, sint hujus generis, ut quilibet ex iis ad eundem diem, quo habitæ sunt, ipsam genuinam Longitudinem, Latitudinem, Angulum Orbitæ, Nodumq; &c. calculo debito, more trigonometrico inito, explorare possit; quò luculenter pateat, quo loco phænomenum hæserit, & quâ viâ, quove motu, progressuq; temporis incesserit. Ne quædam ex conjecturâ assequantur, vel talia supponantur, quæ adhuc in quæstione versantur, vel primùm investigari jure debent. Observationes nostras, ex quibus Cometæ loca, motumq; quæsitum ivimus, si non omnes, saltem harum rerum benè gnaros, quibus sæpiùs similia observare obtigit, vel qui duntaxat aliorum Cœli Metatorum observationes pervolutarunt, & perquisiverunt, ultrò concessuros spero, ita omninò esse (absit jactantia) peractas, prout debuerunt, ac potuerunt. Nescio, quantum pro meâ tenuitate intelligo, an juxta temporis rationem tum nobis oblatam, nec non situm, motumq; Cometæ quicquam ampliùs præstare potuerim, vel utrùm aliquid accuratius, vel solidius (si fas est dicere) in ullo aliquo alio Cometâ unquam peractum fuerit. Neq; uni observationi, sive distantiæ, licet sat magnis, & exquisitis Organis (quod accipi quasi arroganter dictum nolim) acquisitæ fidem adhibui; sed ut sæpiùs jam monui, Cometam uno eodemq; die à diversissimis Fixis, diversisq; vicibus dimensus sum; pariter non uno etiam solo calculi exemplo, sed diversissimis, eundem locum exploravimus. Quænam autem prodierint, quomodo concordent, & quâ proportione omnia progrediantur? ex superiori calculo Tabulisq; satis superq; manifestum est. Cumprimis verò mihi gratulor, Cœlum ex voto

Præ cæteris Autori obtigit die 2, 3, & 4 Febr. continuo Cometam rimari.

nobis annuisse, ut die 2, 3 & 4 Febr. continuò Cometam non solùm Tubo probè contemplari, sed quoq; Sextante plurimis ex distantiis, ut ipsæ observationes pag. 76 testantur, illum exquisitè mihi rimari feliciter obtigerit. Ex quibus utiq; nunc integrum est, verum locum ad hos ipsos dies accuratè investigare. Num uspiam ab aliis, iisdem ipsis tribus diebus continuò itidem Cometa convenientibus Organis deprehensus sit, nondum exploratum habeo. Observationes enim, quæ ad manus meas pervenerunt, non nisi die 3 & 6 Febr., ab aliis rursùs die 2 & 4 Febr.; item 31 Januarii & 2 Febr. tantùm peractæ fuerunt.

Quali motu apparenti Cometa circa initium Febr. reverà incesserit.

Qualisnam autem motus ad eos ipsos dies, initium nempe Febr., ex nostris observationibus prodierit, ut rem paucis complectar, ex utrâq; Tabulâ I & K luculenter videre est. Quâ ratione videlicet Longitudo successivè magis magisq; retrograda ad 4 usq; Febr. perstiterit; ab hoc verò tempore sensim facta sit directa, crescente perpetuò Latitudine; quanquam ad 4 Febr. paullatim tardiùs; deinde autem rursùs aliquantò debitâ proportione velociùs: prout pariter in ipsâ Declinatione obtigit. Non minùs ex modò dictis Tabulis perspicuum est, quâ ratione etiam motus Cometæ proprius in suâ orbitâ, à die 29 Decemb. ad 4 usq; Febr. successivè sensim decreverit; ab hâc verò die vicissim paullatim creverit. Nam die 28 Januarii non nisi motus ille fuit 13' 30"; die 29 Januar. 12'; die 30 Januar. 10'; die 31 Januar. 9'; die 1 Febr. 8'; die 2 Febr. 7'; die 3 Febr. 6'; die 4 Febr. summùm 5'; rursus verò die 5 Febr. 6' &c. sic ut die 10 Febr. jam 11'; & die 12 Febr. jam 13' motu suo perfecerit.

Quousq; Cometæ motus diurnus decreverit, & quantus extiterit omnium minimus.

Miretur fortè aliquis, unde Autor absq; calculo jam in Prodromo suo, motum istum adeò accuratè determinaverit?

An hæc Cl. Auzoutii observationibus, ac hypothesi; an verò potiùs iis motibus in Prodromo nostro exhibitis omninò respondeant? aliis dijudicandum relinquo. Miraberis fortasfis, mi Lector, quomodo unquam fieri potuerit, cùm locum Cometæ quoad Longitudinem & Latitudinem in Prodromo nostro tantùm ad ductum Globi præterpropter exhibuerim; sicuti etiam accuratiùs eo modo ista depromere haud licuit, quòd motum tamen proprium, tum temporis, absq; omni calculo, adeò præcisè determinare potuerim? Quippe à 21 Januarii, ad 12 Febr., ne quidem in 30 secundis, in motu unius scilicet diei, neq; à die 7 Januar. ad 21 usq;, ultra 1, vel summùm 2', ab hoc nostro modò tradito calculo, ex tot ac tot diversissimis Stellarum ac Cometæ distantiis exactè deducto aberravi. Equidem, nisi de his omnibus adeò certus essem, inprimis me ipsum deditâ operâ integrum calculum expedivisse, non minùs pariter hoc ipsum tantopere demirarer, quantoperè alioquin me admiratio cepit, quòd Cl. Auzoutii observationes ab initio Februarii usq; adeò ad unguem, cum suâ antè conditâ hypothesi conveniant. Unde autem ego motum istum diurnum tam exquisitè enucleare in Prodromo potuerim, mox suo commodiori loco, significabimus. Experieris, me eâ ratione, tum ex voto nobis obviâ, nullo pacto à verò multùm discedere potuisse. Nunc verò, ne nimiùm à proposito digrediamur; deducamus ampliùs, unde motus proprius, prout in Tabulâ K traditus est, omninò tantus sit? tum quòd illum neutiquam divinaverim, conjecturaverim

Sed potiùs admiratione dignum est, unde Cl. Auz. observationes cum suâ hypothesi circa initium Febr. adeò præcisè cōcordent?

Commonstratur, unde motum Cometæ propriu m Autor derivaverit.

rim

rim, multò minùs confinxerim, vel ad quandam jam à me priùs constructam hypothesin vi detorserim; sed quòd omnis motus liberrimè, ex ipsis observationum fontibus, absq; omni præconceptâ opinione, vel aliunde multo labore quæsitâ operâ redundaverit.

Hæ autem binæ Tabulæ, I nimirùm & K, locum motumq; proprium Cometæ exhibentes, innituntur Tabulis H & F; hæ rursùs Tabulis E, D, & C; omnes verò conjunctim, Tabulæ B, quæ Longitudines & Latitudines, ex ipsis genuinis observationibus à refractionibus denudatis & reductis, supputatas comprehendit. Hanc, inquam, Tabulam B, rogo haud graveris, si censuram harum rerum æquo suscipis animo, attentè & scrupulosè perquirere, quàm sollicitè, & quàm diversis vicibus easdem Longitudines, & Latitudines, uno etiam eodemq; die, cumprimis 2, 3, 4 & 12 Febr.; dies omnes præcedentes ut modo prætercam, debito calculo exploraverim. Ab his enim totum dependet negotium; tum harum Longitud. & Latitudinum beneficio deinceps motus proprius, Angulus Orbitæ, Nodusq; derivatur. Nam, qui nullas primùm Longitudines & Latitudines, debitâ ratione ex ipso calculo deductas, sub cujusvis ponit adspectum; qualem, quæso, cæteris suis in arenâ quasi fundatis conciliabit fidem? potestne aliquis rerum Uranicarum accuratior Explorator eas pro certis & infallibilibus amplecti? multò minùs jure quisquam concedet, ut loca illa, ex unicâ tantùm distantiâ, & quidem Tubo deprehensâ, nullo prævio calculo erutâ, omnibus nostris ex solidiori calculo toties exortis, præferantur.

Quanta diligenti. & sollicitudine Longitudines & Latitudines fuerint explorata.

Illi, qui nullas Longitudines & Latitud. phænomenon rectè exhibere, ac debite demonstrare potest, nulla fides in cæteris adhibenda est.

Quales verò Longitudines, & Latitudines iisdem diebus, ex tot diversissimis, sed summè convenientibus exemplis, in Tabulâ B prodierint, ibidem abundè liquet. Rursùs qualis motus proprius ex his exiliverit, in Tabulâ D perspicies. Si autem hunc motum proprium unius diei ab alterius diei motu auferas; exempli gratiâ: motum diei 2 Febr. à 3 Febr. tam nudum, quàm reductum, sub ultimâ columellâ appositum, provenit motus diurnus inter utrumq; diem 6'; & inter 3 & 4 Febr. summùm 5'; quanquam ex quibusdam exemplis adhuc paullò minor. Hoc itaq; modo omnibus diebus motum diurnum scrutatum ivimus, in quo tandem Ephemeridem nostram fundavimus: prout quilibet explorare atq; examinare poterit, si hunc laborem suscipere non veretur.

Tabula B Longitudines; D verò motum proprium exhibet.

Cæterùm ex Tabulâ E, nempe ex Ascens. R. & Declinationibus, idem motus proprius horum dierum redundat; tertio videlicet Febr. 6', & die 4 Febr. 5': ut Ephemeris nostra planè exhibet. Pariter probationis loco inservit, quod ex Latitudinibus, & Declinationibus idem motus ferè proveniat. Nam, quia Cometa initiò Febr. penè sub circulo Latitudinis, ac Declinationis incesserit, debet ex necessitate differentia Latitudinis, & Declinationis, motum itidem proprium producere; prout etiam in aperto est, ita penitùs factum esse. Quippe & hoc pacto, motus proprius provenit die scilicet 3 Febr. 6', atq; 4 Febr. vix 5'. Adeò, ut planè indubitatum sit, ex tot ac tot observationibus, & supputationibus, motum proprium die 3 Febr.

Tabula E, motum proprium etiam aliâ ratione ostendit.

Die 4 Febr. motus diurnus Cometæ ad 5 min diminutus est.

 tantùm

tantùm 6', atq; 4 Febr. ſummùm 5' extitisſe; nequaquam verò 12', ut vult Cl. Auzoutius, juxta ejus hypotheſin, atq; obſervationem.

Hæc nunc firmisſimo ſtant talo, & ſolido nituntur fundamento; ut non videam, quâ ratione à quopiam Æquiori Judice hæc nobis auferri posſint; ſed potiùs æquum esſe, ut pronunciet, motum iſtum proprium, juxta plurimas noſtras obſervationes, Sextante impetratas, iisdem diebus, haud fuisſe diverſum à motu modò exhibito: prout etiam antecedentium dierum tot obſervationes continuo ductu dilucidè commonſtrant, eundem ſcilicet motùm haud majorem esſe potuisſe. Ad mentem verò Cl. Auzoutii, ſecundùm delineationem, hypotheſin, atq; obſervationes ejus, debuisſet motus ille die 3 Febr. 12' vel 11' esſe; cùm tamen jam die 29 Januarii, ad normam noſtrarum obſervationum minimè amplior reverà extiterit; die verò 30 Januar. tantùm 10' 30''; die 31 Jan. tantùm 9'; die 1 Febr. 8'; die 2 Febr. 7'; die 3 Febr. 6'; & die 4 Febr. 5' tantùm modò obſervatus ſit: quemadmodum cuilibet proclive erit, ex ipſis obſervationibus, & computationibus, abundè intelligere.

Ex opinione Cl. Auzoutius, motus diurnus, die 4 Febr. amplius duplo debeat esſe major.

Unde autem Cl. Auzoutius, & quibus obſervationibus contrarium velit demonſtrare, measq; obſervationes oppugnare, & penitùs evertere, me quidem latet. Cùm nullas adhuc tradiderit, à 28 Januar. ad 17 Febr. à quâ die alioqui delineationem ſuam viæ Cometicæ deſcribere incepit; interea tamen facilè colligere posſum, Cl. Auzoutium, non niſi per Tubum, filares extenſiones, Regulas, Normas, obſervationes ſuas univerſas peregisſe: ut ipſe in Epiſtolâ dedicatoriâ prioris Ephemeridis recenſet: *Et quoy que mes obſervations n' ayent eſté faites qu' avec des filets, des regles, des equeres, & de baſtons, j' ay eſté contraint de m' en contenter. Si j' avois eu un lieu plus propre & les grands inſtrumens necesſaires pour faire des obſervations tres exactes, j' en aurois fait, & je ne doute pas qu' elles ne m' eusſent aidé à rencontrer mieux que je ne feray.* Quales fuerint Cl. Petiti obſervationes posſunt examinari, in ſuâ disſertatione de Cometis pag. 289; quanquam ipſemet pasſim fatetur, eas tantummodò circiter esſe captas. Scribit enim in ſuis Obſervationibus, Amicis communicatis menſe Decemb. 1664: *Omnia hæc circumcirca nec enim tum majoribus Inſtrumentis ob defectum pinnacidiorum ad hanc rem commodorum uſus ſum; aliàs id acturus ſi perſtet Cometa.* Sed uti percipere eſt, neq; poſthac, Menſe ſcilicet Januar. & Febr. quicquam ampliùs præſtare ipſi licuit, nec Cl. Auzoutio. Addit namq in eâdem dictâ Epiſtolâ dedicatoriâ: *Mais SIRE, c' eſt uni malheur qu' il n' y en a pas un à Paris*, (Inſtrumentum ſcilicet) *ny que je ſçache dans tout voſtre Rogaume auquel que je vouluſſe m' asſurer pour prendre preciſement la hauteur du Pole.*

Quâ ratione Cl. Auzoutius Cometam obſervaverit.

Cl. Petitus, cùm necesſariâ ſuppellectile Aſtronomicâ deſtitutus fuerit, haud potuit omnino exquiſitè omnia indagare.

Judicium Cl. Auzoutii de Inſtrumentis quibusdam Aſtronomicis.

Inde ſatis perſpicuum eſt, nec Cl. Auzoutium, nec Cl. Petitum, ob Inſtrumentorum defectum, adeò præciſè obſervationes ſuas tradere potuisſe. Quandoquidem Cometam, ritè ac rectè obſervare majoris artis eſt, quàm Altitudinem Poli demetiri. Nec Teleſcopiis tam accuratè id ullâ ratione tum fieri potuit, ut ſuprà plùs quàm ſatis jam dictum eſt. Nullæ enim circa finem

Digitized by Google

finem Januarii, atq; initium Febr. præcipuarum, & correctiorum Stellarum in viciniâ Cometæ extiterunt, attestante Cl. Petito pag. 296: *Si nous avions toutes les autres observations aussi certaines que celle-cy, & que les autres depuis le cinquiesme Janvier que la Comete a esté observée auprès de Menkar* (num etiam hæ in ipsis minutis omninò accuratè peragi potuerint, alii dijudicent) *nous n'aurions point à douter de son vray chemin ny de ses movemens journaliers. Mais on n'a pas eu par tout des Estoiles si proches, si ce n'est dans le grand Chien & dans le Lievre, ou ceux qui l'ont observeé n'en ont encore rien dit que je sçache, & si leur Relations avoient marqué ces conjonctions d'Estoiles & de la Comete aux heures præcises, elles m'auroint relevé de beaucoup de peine, & rendu ma Carte & ma Table plus certaines pour ces jours là, & consequemment pour tous les autres qu'elles ne peuvent estre.* A Stellis verò illis minutioribus, quorum locus, neq; in Catalogo, neq; unquam adhuc rectè exploratus est, distantias capere, frustrà etiam fuit, rem tam exquisitè determinare. Accedit, quod Cl. Petitus Cometam, ut pag. 301 liquet, à die 22 Januarii ad 3 Febr. planè non observaverit; ab hâc verò die tantùm bis, 6 scilicet & 10 Febr. illum detexit, quanquam vix solidè, ut pag. 303 videre est. In summâ, ut certum sit, quod illa omnia, quæ tum temporis, cumprimis circa finem Januarii, & initium Februarii, absq; convenientibus Instrumentis peracta sunt, ut ipsimet satis apertè agnoscunt, adeò omninò absoluta esse haud potuerint.

Agnoscendum est, absq; ope convenientium Instrumentorum, nihil quicquam accurati, circa observationes, peragi posse.

Nollem igitur mihi unquam persuadere, vel Cl. Auzoutium, vel alium quempiam has suas observationes, istâ dictâ ex parte vacillanti ratione obtentas, illis observationibus, amplioribus, probis, ac correctis Instrumentis (correctis, inquam, nam per differentias Ascensionales ea sæpiùs, ad exemplum Nobilissimi Tychonis, exploravi) administratis, velle vel posse præferre, sive ex suis adeò minutiora, in ipsis minutis, contra tot observationes concludere, & determinare. Etenim, qui nostras Observationes convincere, & è medio removere contendit, eum omninò oportet, primùm longè plures, certiores, exquisitioribus & amplioribus Instrumentis, majori diligentiâ, ac sollicitudine impetratas in lucem exponere, simul ex omnibus & universis, debito ac rigoroso calculo trigonometrico, viâ tutiori, si fieri possit, plurimis diversissimisq; exemplis elaboratis apertè ostendere, rem omnem secus prorsus se habere, quàm ego ex præcedente calculo demonstravi; & quidem per Longitudines, Latitudines, Ascens. R. & Declinationes, nec non Angulum Orbitæ, Nodumq;. Hâc siquidem ratione in proclivi est cognoscere, quid observationibus tribuendum, & ubinam vacillent, & sibi non congruant. Donec igitur talia præstentur, nobisq; sub adspectum ponantur, æquissimum est, nostras observationes in vigore, ac robore relinquere. Non dubito etiam, quin in futurum observationes universæ, Sextante nostro acquisitæ, contra quosvis assultus benè subsistant. Hincq; iterum iterumq; concludo, me omninò rectè motum Cometæ proprium, & reliqua, ut ab ipso initio, sic etiam cumprimis sub finem Januarii & initium Febr. tradidisse: prout fusissimo illo superiori calculo ex asse demonstratum

Qui Autoris observationes rejicere contendit certiores priùs proferat.

Autorem minimè circa motum diurnum Cometæ aberrasse.

tum eſt: eum videlicet ad 3 & 4 Febr. decreviſſe, neq; majorem tum fuiſſe 6' & 5'; nullâ verò ratione 11' & 12'; ut quidem Cl. Auzoutius autumat; atq; ita me nullo planè modo, hoc in puncto, exorbitaſſe; ſed potiùs ab alterâ parte in duplo ferè aberratum eſſe. Illæ enim obſervationes Tubis, & filaribus extenſionibus &c. peractæ (ſit venia verbo) minimè contrarium, nec poſſunt, nec jure debent evincere.

Diverſorum Autorum Obſervationes uno Schemate exhibentur.

Antequam autem demonſtremus, quâ proportione motus Cometæ proprius, à 4 Febr., ad 10 & 12 Febr. continuò rurſùs creverit, contra opinionem Cl. Auzoutii; operæ pretium eſſe duco, ut priùs ampliori aliquo Schemate delineatum demus, à die videlicet 16 Januarii ad finem usque motum genuinum diurnum ad ſingulos dies, juxta noſtras obſervationes, earumq; calculum; quò eò planiùs pleniusq;, cum res ſit ſubtilis, & partim intricata, de omnibus illis diſſerere poſſim; tu verò eò clariùs intelligere, ac dijudicare univerſa non nequeas. Quamobrem initiò, in Schemate noſtro ſingulos gradus, in ſingula bina minuta diſtinxi, quò eò accuratiùs loca omnia, tam Stellarum, quàm Cometæ deſcriberentur. Trium illarum præcipuarum Fixarum loca, utpote Lucidæ, Secundæ & Primæ Arietis, nec non Collum ejus ad ſubſequentes Longitudines, & Latitudines, ad annum ſcilicet completum 1664; Cometam verò ejusq; viam ex Longitudinibus & Latitud. noſtris ſuprà exhibitis denotavi. Deinde, ut tantò manifeſtior fiat, quomodo noſtræ cum aliorum Cl. Virorum obſervationibus conveniant, & in quibus, tum quousq; diſcrepent, placuit pari proportione, in hoc ipſo Schemate, Cl. Auzoutii obſervationes, & Delineationem à Cl. Petito in ſuo Opere traditam, exhibere. Cùm autem longè minor fuerit, hâc noſtrâ Delineatione, atq; nullæ obſervationes ad 17 Febr. ab ipſis fuerint notatæ; nec loca univerſa Cometæ ſecundùm Longitudines, & Latitudines ad Figuram Cl. Petiti ſpectantia, multò minùs angulus Orbitæ Nodusq;, ad ſingulos dies ſint communicata, coactus fui, ex horum Schemate minore, Diſſertationi Cl. Petiti pag. 321 appoſito, primum Longitudines & Latitudines debitè elicere. Nam his deficientibus, pariter angulo Orbitæ, Nodisq; inexploratis, nulla prorsùs accurata, correctaq; delineatio alicujus phænomeni deſcribitur. Derivavi igitur eas Longitudines, & Latitudines deditâ operâ, quantum ex iſto minori Schemate (quod ſimul pro ſuâ ipsâ magnitudine, ad ſiniſtram quoq; adumbrare volui) asſequi nobis licuit. Atq; ſic deinde earum ductu omnia illa loca Cometæ conſignavi.

Quâ ratione Schema fuerit conſtructum ac delineatum.

Tabella, Longitudines & Latitudines, ex Catalogo Tychonico quorundam Fixarum, ad annum completum 1664 exhibens.

Nomina Fixarum.	*Longitudo.* Gr.	Min.	Sec.	S.	*Latitudo.* Gr.	Min.	Sec.	
Lucida Arietis.	3	0	24	♉	9	57	0	B.
Secunda Arietis.	29	17	24		8	29	0	
Prima Arietis.	28	31	24		7	8	30	
Collum Arietis.	28	51	24		5	24	0	

Loca



Longitudo.
Latitudo.
Ecliptica.
Delineatio Cursus Cometici Cl. Petiti, iuxta Observat. Cl. Auzoutii.
Cl. Rudbeckii Observ.
R. P. Gottignez Observ.
R. P. Gottignez Observationes.
Observationes Cl. Auzoutii.
Cursus Cometæ Cl. Petiti, iuxta Observationes Cl. Auzoutii.
Cursus Cometæ 1664, iuxta Observationes Gedani Spectante habitas.
Observationes R. P. Ægid. Franc. Gottignez
Secunda ♈
Prima ♈
Collum ♈
Ianuarii
Februar.
Martii
Autor sculpsit

Fig. G.

Digitized by Google

Loca Cometæ 1665, ſecundùm Longitudinem, & Latitudinem, juxta Cl. Petiti Delineationem.

Anno 1665		*Longitudo Cometæ.*			*Latitudo Cometæ.*	
Menſ.	*Dies.*	*Gr.*	*Min.*	*S.*	*Gr.*	*Min.*
Januar.	20	27	38	♈	2	20 *B.*
	25	26	40		3	40
	31	26	30		4	55
Februar.	3	26	30		5	32
Febr.	6	26	36	♈	6	10 *B.*
	10	26	45		6	36
	17	26	55		7	2
	19	27	10		7	20
Febr.	26	27	50	♈	8	0 *B.*
Martii.	8	29	0		8	36
	17	0	30	♉	8	54

Porrò, cùm Cl. Auzoutius ad aliorum Clariſſ. Virorum Obſervationes provocet; utpote cumprimis ad Rev. P. Franciſci de Gottignies, Dn. Caſſini, & M. de la Voye, nihil mihi exoptatius accidiſſet, quàm ut eorum omnium Obſervationes hîc pariter, majoris dilucidationis, & rigidioris examinis gratiâ, apponere potuiſſem; verùm hâc in parte res mihi non ex animi ſucceſſit ſententiâ: ſiquidem Cl. Caſſini & Nobiliſſ. de la Voye, necdum impetrare potui, ut ut eas maximoperè deſideraverim. Admodùm Rev. P. de Gottignies verò obſervationes, & delineationem, ex ſingulari conceſſione Autoris, procurante R. P. Moreto S. J., quibus eo nomine magnas habeo grates, proſperrimè atq; exoptatiſſimè mihi in manus inciderunt. Quam delineationem nunc quoq; eò lubentiùs in noſtrum Schema ſimul referre volui, quantò accuratior exiſtat, ob ampliorem ſcalam, juxta quam fuerit adumbrata; innititur autem eidem planè menſuræ, ſive ſcalæ, ac noſtra, imò noſtram ad Rev. P. de Gottignies, quâ magnitudinem deſcripſimus, ut eò diſtinctiùs omnia conſpicerentur. Quia autem in hoc Schemate, Ecliptica planè eſt neglecta, tum Longitudines, & Latitudines minimè ſunt ab Autore appoſitæ; ſed ſolummodò ad rationem trium Stellarum in Capite Arietis, ſecundæ ſcilicet & primæ, nec non ejus colli ſitus Cometæ eſt deſcriptus, aliâ peculiari viâ Longitudines & Latitudines quæſitum ivimus, ut mox percipies; dummodo priùs ea ipſa hîc appoſuero, quæ R. P. de Gottignies Delineationi ſuæ addere voluit: *Tabula exhibens ſitus, quos Cometa habuit inter Stellas Fixas, quæ prope Cometam per teleſcopium 4 palmorum commodè videbantur, eo modo quo per teleſcopium apparebant, die 2 Februarii anni 1665 & ſequentibus. A eſt Lucidior in cornu occidentaliori Arietis; B eſt Auſtralior in eodem cornu. C eſt in cervice Arietis, reliquæ Stellæ crucibus notatæ ſunt mihi nudis oculis inviſibiles. Punctis notantur loca in quibus Cometa fuit obſervatus, diebus qui ab adſcriptis numeris indicantur. Qualem Cometa diebus ſingulis à Fixis diſtantiam habuerit, facilè quivis colliget ex hâc Tabellâ, cùm diſtantia Stellarum A B cognita, pro ſcalâ poſſit ſervire.*

De obſervationibus Romanis aliorumq; Cl. Virorum.

Obſervationes R. P. de Gottignies Romæ habitæ.

Proinde, quoniam A B diſtantia ſecundæ & primæ Arietis, ex Longitudine & Latitud. nobis bene explorata eſt 1° 32′, volui perlibenter typum annexum accommodare Delineationi R. P. de Gottignies, atq; illam diſtantiam pro ſcalâ aſſumere, & ſic reliquos gradus omnes, pro ratione illius diſtantiæ, in ſcrupula bina diſtribuere. Deinde alterâ delineatione, alteri ſuperimpoſitâ, atq; acubus in punctis ſecundæ & primæ Arietis utrâq; benè connexâ, facillimo negotio tunc loca omnia R. P. de Gottignies in meum Schema exquiſitè tranſtuli, non ſolùm ſecundùm motum proprium,

quem in Cometâ deprehendit, ſed etiam ſimul ſecundùm Longitudinem & Latitudinem, quæ alioqui difficiles erant quæſitu. Quâ autem deſcriptione animadverti, collum Arietis in delineatione R. P. Gottig. ad 15′ reſpectu Lucidioris, à vero & genuino loco diſcedere: ut punctum illud paullò ſupra eam Stellam in noſtro Schemate indicat; quî factum fuerit? neſcio; quanquam hoc ipſum huic obſervationi nihil derogat. Cùm haud putem, Auctorem à cervice Arietis quasdam diſtantias accepiſſe.

Collum Arietis in Schemate R. P. de Gottignies minimè rectè delineatum eſt.

Relatis igitur obſervationibus omnibus in adjectum Schema, tam R. P. de Gottignies, Cl. Auzoutii, quàm noſtris à die 16 Januarii, ad finem usq; obſervationis, clarè patet, has obſervationes R. P. de Gottig. non ſolùm à meis ſecundùm Longitudinem (die videlicet 2 Febr.) & Latitudinem; ſed etiam à Cl. Auzoutii obſervationibus haud parùm diſcedere: prout mox aliquantò pleniùs exponetur. Inferre quidem poſſes, me non omninò rectè Romanam Obſervationem delineaſſe, ac ſi hujus obſervationis diem 2 Febr., ad meam Orbitam dirigere debuiſſem, in quam dies 3 Febr. Cl. Auzoutii felici caſu incidit. Sed, quomodo, quæſo, aliâ diverſâ ratione obſervationes illas deſcribere potui, vel debui, quàm quâ deprehenſæ, ac in typo annotatæ fuerunt? neceſſariò omninò ſecunda & prima Arietis R. P. de Gottignies, ipſis Stellis in meâ delineatione imponendæ fuerunt: quia ſimili ſcalâ utraq; delineatio gaudet. Quaſi verò tantùm locus ſecundæ Arietis reſpiciendus eſſet, non attentâ etiam illius Stellæ primæ Arietis; tunc quidem, fateor, me primam P. Gottign. obſervationem, diei 2 Febr., ad Orbitam meam redigere poſſe; ſed hoc modo obſervationibus vis infertur: quia prima Arietis, nec non collum ejus, ex proprio loco multùm ejicerentur, & quidem ſecundùm Longitudinem ad 20′; tum ſecunda cum Lucidâ Arietis haud quoq; parùm. Adhæc, dictâ viâ Stella illa, Cl. Auzoutio A dicta, ad ſecundam ſc. Arietis ſita, pariter ejus vero loco planè emoveretur, ut minimè poſſet ſub angulo recto ſubſiſtere, & intercapedinem illam, à Dn. Auzoutio, & P. Gottign. illi attributam, neutiquam conſervare. Nihilo tamen minùs Cupidiori Aſtrophilo ut eò magis ſatisfaciam, etiam hâc ratione obſervationes omnes inter ſe conferam, quanquam perperam planè factum eſt, atq; ipſa obſervatio, & ratio diſtantiarum Cometæ à ſecundâ Arietis planè rem ipſam aliter tradit. Meâ quidem nihil intereſt; ſiquidem nec negotio, nec obſervationibus meis inde quicquam accedit vel decedit: ut infrà percipies.

Obſervationes non aliter accipi debẽt, quàm obſervatæ ſunt.

Obſervationes Romanæ diverſo modo ab Autore delineatæ ſunt.

Conſcriptis itaq; in unâ eâdemq; delineatione, tam R. P. de Gottign., quàm Cl. Auzoutii cum meis obſervationibus, ſecundùm genuinas ex ipſo calculo inventas Longitudines, & Latitudines; illis verò exhibitis, ob harum defectum (cùm ab Autoribus nullæ Longitudines, & Latitudines traditæ ſint, nec fortè in promptu fuerint: quippe per Tubum loca illa tam accuratè haud adeò facilè mediante calculo explorantur) juxta genuinas illorum delineationes nobis communicatas; & quidem ad ſcalam planè eandem, omnibus inter ſe invicem combinatis. R. P. de Gottignies nimirùm à 2 Febr. incipiendo ad 11 Martii; Cl. Auzoutii & Petiti, à die 20, 25, & 31 Ja-

& 31 Januarii, ad 3, 6, 10, 17, 19 Febr., item 8 & 17 Martii; atq; sic secundùm cujusvis observationes viâ itinerariâ Cometæ accuratè denotatâ; necessitas poscit, ut in antecessum, priusquam pergamus perscrutari, quâ ratione, & proportione Cometa gradum à 4 Febr. ad 12 usq; promoverit, omnes nostras universas Observationes inter se invicem benè consideremus, attentè ponderemus, atq; exactè conferamus; utrùm etiam sibi ab omni parte respondeant? in quibus conciliari, in quibus verò minimè possint? Quænam autem vera, vel falsa sint, Cœlestium rerum Scrutatoribus dijudicandum relinquamus.

Inquirendum est priùs, an observationes Autoris inter se benè respondeant?

Præprimis, cùm Cl. Auzoutius quasi omnes invitaverit, ut probè attenderent, in quibus successu temporis observationes, ab ipsius Theoriâ, discreparent; ut pag. 1 Ephemeridis prioris legere est; maximè, quia ejus hypothesis cum observationibus à 30 Januarii, ad 26 Febr. penitùs conveniunt, eò magis ad hocce inquirendum incitatus sum. Minimè spero id secùs à quopiam interpretatum iri; quippe rei hujus majoris dilucidationis, & veritatis plus plusq; promovendæ gratiâ, hæc tantùm suscepimus. Procul à me abesto, ut aliquem aggravare contendam, vel rixas litigiaq; quæram, à quibus, si quisquam alius, sic etiam ego prorsus sum alienus; optimè novi, quomodo isti Eruditissimi, Celeberrimi, atq; erga Astronomiam optimè meriti, utpote R. P. Franciscus de Gottignies, Cl. Cassinus, M. de la Voye, Cl. Auzoutius, & Cl. Petitus, quibus ego neutiquam sum comparandus, colendi ac suspiciendi sint. Potiùs illis, & meo & publico nomine, maximas habeo gratias, quòd haud gravati fuerint, observationes suas bono publico communicare; non dubito, quin etiam ipsis controversiis haud parùm luminis adferant. Cumprimis verò Cl. Auzoutio plurimùm debeo, quòd tam apertè, & candidè, in suâ Epistolâ ad Dn. Petitum, mentem suam, super observationes meas, detegere voluerit. Hincq; rursùs certò mihi promitto, quòd mihi vicissim, quodammodò animi mei sensa super aliorum observationes non minùs depromere, ac decenter explicare liceat.

Quem in finem Autor observationes universas inter se invicem conferre proposuerit.

Ad exemplum aliorum, Autor quoq; suam exposuit sententiam.

Initiò trutinemus, an nostræ observationes cum illorum conveniant? Deinde, utrùm inter se etiam omnes, à 2 videlicet Febr., ad 10 & 12 concordent? reliquas hâc vice lubens prætereo. Etenim priores antecedentium dierũ observationes istorum Cl. Virorum haud mihi videre obtigit, extra illas à Cl. Petito, in suâ Dissertatione, oblatas pag. 318; nihil tamen optatiùs accideret, quàm ut eas quoq; contemplari, ac perscrutari permitteretur: quomodo nimirùm ad invicem se se haberent. Quemadmodùm etiam summa flagitat, meo judicio, necessitas: quoniam Cl. Auzoutius sæpiùs contestatur summam illam convenientiam, inter suas aliorumq; observationes; ne quisquam ad hunc lapidem impingat, nostrasq; observationes, absq; omni ulteriori inquisitione rejiciat. Inquit enim pag. 1 Epist. ad Cl. Petitum: *de marquer la difference qu' il y a entre luy & vous touchant le chemin du primier Comete vers la fin, & de faire voir que celuy que je vous ay donné est fonde sur des observations certaines & conformes a celles qui ont esté faites en divers lieux, & qu' il s' est mepris dans son ob-*

Inquirendum est, an etiam aliorum observationes adeò accuratè cum Cl. Auzoutii observationibus conveniant?

Cl. Auzoutius summam suarum observationum convenientiam cum Aliorum observatis testatur.

servation du 18 Feurier afin que son autorite & la reputation qu' il merite ne fasse pas douter de la bonté de vostre Figure, & de la verité du chemin qu' j' y ay tracé depuis le 28 Janvier jusques au 17 Mars. Je n' ay pas voulu vous refuser mes observations particulieres qui ne seroient que trop suffisantes pour montrer sa meprise quand elles ne seroient pas apuyées d' une conformité entiere avec celles qui ont esté faites par trois autres personnes de merite, qui sont R. Pere Gottignies Professeur de Mathematique au College Romain, Monsieur Cassini Astronome de l' Academie de Boulogne, & M. de la Voye de Rouën, qui observe avec beaucoup d' intelligence. Quis ergo mecum in ea ipsa verba, ratione congruentiæ illorum observationum non erumperet, quæ Cl. Auzoutius pag. 3 ejusdem Epist. de meis observatis profert: *Car qui ne croiroit apres toutes ces expressions & plusieurs semblables, que cette hypothese est fondée sur de bonnes observations & qu' il n' a jamais esté asseuré rien de plus veritable. Cependant si j' estois tout seul de mon costé quoyque M. Hevel n' ait fait qu' une seule observation & que j' en aye fait plusieurs pendant un mois apres la sienne, j' aurois à craindre que beaucoup de personnes icy, ne doutassent plustost de mes observations que de la sienne, dont vous ne sçavez que trop la raison: mais j' ay trois Temoins pour moy dont il y en a deux etrangers, &c.*

Evidens discrepantia inter observationes Autoris & quorundam aliorum observatorum.

Quod attinet convenientiam mearum, atq; Cl. de Gottign. & Auzoutii observationum, ultrò fateri oportet, quòd nimium quantum à meis, variis in locis discedant. Clariss. Virorum Auzoutii & Petiti locus Cometæ à die 20, 25, & 31 Januarii, tam secundùm Longitudinem, quàm Latitudinem, ab illo à me Cometæ assignato satis evidenter discrepat, & quidem sub diversâ inclinatione Orbitæ. Ipsis, die 31 Januar. ferè, uti ex Schemate apparet, Cometa directus evadit; mihi verò primùm die 5 Febr.. Cl. Auzoutii observatio die 3 Febr. habita, in nostram Orbitam quidem rectè incidit; sed Latitudinem diversam, ac majorem planè ad 10' circ. exhibet; sic ut illa ipsa inter 4 & 5 Febr. mearum observationum incidat. Item observatio ejus 6 Febr., in diem 9 Febr. respectu mearum observationum exporrigitur, & quidem sub planè alio itineris ductu, atq; Angulo Orbitæ. Similiter loca R. P. de Gottignies, si ex vero situ secundæ ac primæ Arietis dijudicanda sunt, situs Cometæ 2 Febr. quoad Longitudinem, tam mearum, quàm Cl. Auzoutii observationum ad 18' exorbitat, quà Latitudinem satis quoq; evidenter; non minùs etiam subsequentes ad 9 & 10 usq; Februarii. Posito, constituatur R. P. de Gottign. observatio 2 Febr. in nostram Orbitam Cometæ, ac si locus primæ Arietis planè esset erroneus, quod tamen planè absonum est; tunc quidem locus Cometæ initiò cum nostris meliùs convenit; sed è contrario subsequentes observationes ad 10 usq; Febr. eò largiùs, tum in Longitudine, tum Latitudine peccant; sicuti ex alterâ illâ Orbitâ R. P. de Gottign. manifestum est. Præterea, etiamsi in R. P. de Gottign. Schemate primam Arietis in ejus vero loco retineam, deducendo observationem ejus 2 Febr. ad viam nostram Cometicam,

In quibus omnino disconveniant.

cam; nihilo tamen minùs differunt ferè universa, & simul secunda Arietis, secundùm Longitudinem & Latitudinem, ad dimidium gradum loco vero ejicitur, nec non reliquæ observationes Mense Martio administratæ perturbantur. Ita ut planè perversum ac perabsurdum sit, loca genuina harum duarum præcipuarum Stellarum, secundæ scilicet & primæ Arietis respicere, & ad ea dirigere Cometæ loca; sed potiùs summe conveniens esse videtur, ut loca Cometæ illas ipsas Fixas respiciant, ac se se illis accommodent, à quibus sine omni dubio Telescopii ope observata sunt, & quarum distantia instar Scalæ ab ipso Observatore constituta est. Summa Summatum, quocunq; modo rem accipis, R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationes, maximâ parte neutiquam meis congruunt; nisi quod illorum observatio cum meâ ad diem 10 Febr. certo respectu propemodùm conciliari possit.

Quâ die observationes universæ propemodùm conciliari possunt.

Qualis insuper harmonia, & convenientia sit inter R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationes, tam quà Longitudinem, Latitudinem, quàm remotiones, sive motum proprium certorum dierum, quacunq; ratione etiam Romanas consideres ac colloces, haud opus est prolixè commonstrare: cuilibet siquidem abundè satis, ex nostro exhibito Schemate, est perspicuum. Si hâc ratione uno die, in aliquo termino sibi congruant, alterâ ratione rursùs in plurimis discrepant, non solùm ad 10 Febr., sed etiam 10 Martii, tam quà Eclipticam, motum proprium, quàm proportionem velocitatis tarditatisq; progressûs; maximè verò quoad viam itineris, ejusq; incurvationem, angulum inclinationis, Nodosque; si nimirùm rem aliquantò pressiùs accipiamus, ut necessariò etiam hîc fieri debet. Cùm inter nos primùm controversia de quibusdam tantùm minutis vertatur; ex quibus tamen deinceps maxima exsurgunt. Etenim observatio R. P. de Gottignies die 15 peracta, reliquas ut modò prætercam, eandem ferè Latitudinem, imò penè majorem exhibet, quâcunq; etiam ratione R. P. de Gottign. observationes constituas, quàm Cl. Auzoutii observatio die 17 Febr. Perinde omninò est, ac si diceres, Cometam (non attentâ Longitudinis differentiâ) eodem penitùs Cœli loco, die 14, & 17 Febr. resedisse; cùm tamen respectu illius intervalli temporis, duorum sc. dierum elapsi, etiam juxta observationes Cl. Auzoutii, hujus & illius observatio ad 15'. vel 16 discrepare meritò deberet. Atq; exinde motus ille proprius inter 10 & 15 Febr. à Cometâ peractus R. P. de Gottign. ferè 6 integris minutis major est, quàm Cl. Auzoutio motus inter diem 10 & 17; quod planè perversum est. Jure namq; hujus Observatoris motus, si rationi omninò insistendum est, illius Auctoris motu longè major esse debet.

Qualis disconvenientia inter observationes Romanas, & Parisienses intercedat.

Si observatio Cl. Auzoutii die 17 Febr. habita conservari debet, corruit altera R. P. de Gottign. die 15 peracta; vel vice versâ.

Pariter, ad secundam Arietis, prope quam phænomenum Mense Martio observatum est, ubi tamen longè accuratiùs per Tubos observationes alioqui peragi potuerunt, incidit Cl. Auzoutii observatio diei 8 Martii, inter observationem R. P. de Gottignies, diei 9 & 10. Adhæc, affirmat Cl. Auzoutius pag. 7 Epist. ad Cl. Petitum; Cometam die 17 Martii motu suo diurno haud supra 7' vel 8' progressum esse: cùm tamen R. P. de Gottignies Observationes clarè evincant, jam die 9, 10, & 11 Martii ad

Nec Mense Martio utriusq; Observatoris observationes concordant.

tantùm 6', atq; 4 Febr. summùm 5' extitisse; nequaquam verò 12', ut vult Cl. Auzoutius, juxta ejus hypothesin, atq; observationem.

Hæc nunc firmissimo stant talo, & solido nituntur fundamento; ut non videam, quâ ratione à quopiam Æquiori Judice hæc nobis auferri possint; sed potiùs æquum esse, ut pronunciet, motum istum proprium, juxta plurimas nostras observationes, Sextante impetratas, iisdem diebus, haud fuisse diversum à motu modò exhibito: prout etiam antecedentium dierum tot observationes continuo ductu dilucidè commonstrant, eundem scilicet motum haud majorem esse potuisse. Ad mentem verò Cl. Auzoutii, secundùm delineationem, hypothesin, atq; observationes ejus, debuisset motus ille die 3 Febr. 12' vel 11' esse; cùm tamen jam die 29 Januarii, ad normam nostrarum observationum minimè amplior reverà extiterit; die verò 30 Januar. tantùm 10' 30"; die 31 Jan. tantùm 9'; die 1 Febr. 8'; die 2 Febr. 7'; die 3 Febr. 6'; & die 4 Febr. 5' tantùm modò observatus sit: quemadmodum cuilibet proclive erit, ex ipsis observationibus, & computationibus, abundè intelligere.

Ex opinione Cl. Auzoutius, motus diurnus, die 4 Febr. amplius duplo debeat esse major.

Unde autem Cl. Auzoutius, & quibus observationibus contrarium velit demonstrare, measq; observationes oppugnare, & penitùs evertere, me quidem latet. Cùm nullas adhuc tradiderit, à 28 Januar. ad 17 Febr. à quâ die alioqui delineationem suam viæ Cometicæ describere incepit; interea tamen facilè colligere possum, Cl. Auzoutium, non nisi per Tubum, filares extensiones, Regulas, Normas, observationes suas universas peregisse: ut ipse in Epistolâ dedicatoriâ prioris Ephemeridis recenset: *Et quoy que mes observations n' ayent esté faites qu' avec des filets, des regles, des equeres, & de bastons, j' ay esté contraint de m' en contenter. Si j' avois eu un lieu plus propre & les grands instrumens necessaires pour faire des observations tres exactes, j' en aurois fait, & je ne doute pas qu' elles ne m' eussent aidé à rencontrer mieux que je ne feray.* Quales fuerint Cl. Petiti observationes possunt examinari, in suâ dissertatione de Cometis pag. 289; quanquam ipsemet passim fatetur, eas tantummodò circiter esse captas. Scribit enim in suis Observationibus, Amicis communicatis mense Decemb. 1664: *Omnia hæc circumcirca nec enim tum majoribus Instrumentis ob defectum pinnacidiorum ad hanc rem commodorum usus sum; aliàs id acturus si perstet Cometa.* Sed uti percipere est, neq; posthac, Mense scilicet Januar. & Febr. quicquam ampliùs præstare ipsi licuit, nec Cl. Auzoutio. Addit namq in eâdem dictâ Epistolâ dedicatoriâ: *Mais SIRE, c' est un malheur qu' il n' y en a pas un à Paris*, (Instrumentum scilicet) *ny que je sçache dans tout vostre Rogaume auquel que je voulusse m' assurer pour prendre precisement la hauteur du Pole.*

Quâ ratione Cl. Auzoutius Cometam observaverit.

Cl. Petitus, cùm necessariâ suppellectile Astronomicâ destitutus fuerit, haud potuit omnino exquisitè omnia indagare.

Judicium Cl. Auzoutii de Instrumentis quibusdam Astronomicis.

Inde satis perspicuum est, nec Cl. Auzoutium, nec Cl. Petitum, ob Instrumentorum defectum, adeò præcisè observationes suas tradere potuisse. Quandoquidem Cometam, ritè ac rectè observare majoris artis est, quàm Altitudinem Poli demetiri. Nec Telescopiis tam accuratè id ullâ ratione tum fieri potuit, ut suprà plùs quàm satis jam dictum est. Nullæ enim circa finem

Digitized by Google

Agnoscendum est, absq; ope convenientium Instrumentorum, nihil quicquam accurati, circa observationes, peragi posse.

finem Januarii, atq; initium Febr. præcipuarum, & correctiorum Stellarum in viciniâ Cometæ extiterunt, attestante Cl. Petito pag. 296: *Si nous avions toutes les autres observations aussi certaines que celle-cy, & que les autres depuis le cinquiesme Janvier que la Comete a esté observeé aupres de Menkar* (num etiam hæ in ipsis minutis omninò accuratè peragi potuerint, alii dijudicent) *nous n' aurions point à douter de son vray chemin ny de ses movemens journaliers. Mais on n' a pas eu par tout des Estoiles si proches, si ce n' est dans le grand Chien & dans le Lievre, ou ceux qui l' ont observeé n' en ont encore rien dit que je sçache, & si leur Relations avoient marqué ces conjonctions d' Estoiles & de la Comete aux heures præcises, elles m' auroint relevé de beaucoup de peine, & rendu ma Carte & ma Table plus certaines pour ces jours là, & consequemment pour tous les autres qu' elles ne peuvent estre.* A Stellis verò illis minutioribus, quorum locus, neq; in Catalogo, neq; unquam adhuc rectè exploratus est, distantias capere, frustrà etiam fuit, rem tam exquisitè determinare. Accedit, quod Cl. Petitus Cometam, ut pag. 301 liquet, à die 22 Januarii ad 3 Febr. planè non observaverit; ab hâc verò die tantùm bis, 6 scilicet & 10 Febr. illum detexit, quanquam vix solidè, ut pag. 303 videre est. In summâ, ut certum sit, quodilla omnia, quæ tum temporis, cumprimis circa finem Januarii, & initium Februarii, absq; convenientibus Instrumentis peracta sunt, ut ipsimet satis apertè agnoscunt, adeò omninò absoluta esse haud potuerint.

Qui Autoris observationes rejicere contendit certiores prius proferat.

Nollem igitur mihi unquam persuadere, vel Cl. Auzoutium, vel alium quempiam has suas observationes, istâ dictâ ex parte vacillanti ratione obtentas, illis observationibus, amplioribus, probis, ac correctis Instrumentis (correctis, inquam, nam per differentias Ascensionales ea sæpiùs, ad exemplum Nobilissimi Tychonis, exploravi) administratis, velle vel posse præferre, sive ex suis adeò minutiora, in ipsis minutis, contra tot observationes concludere, & determinare. Etenim, qui nostras Observationes convincere, & è medio removere contendit, eum omninò oportet, primùm longè plures, certiores, exquisitioribus & amplioribus Instrumentis, majori diligentiâ, ac sollicitudine impetratas in lucem exponere, simul ex omnibus & universis, debito ac rigoroso calculo trigonometrico, viâ tutiori, si fieri possit, plurimis diversissimisq; exemplis elaboratis apertè ostendere, rem omnem secùs prorsùs se habere, quàm ego ex præcedente calculo demonstravi; & quidem per Longitudines, Latitudines, Ascens. R. & Declinationes, nec non Angulum Orbitæ, Nodumq;. Hâc siquidem ratione in proclivi est cognoscere, quid observationibus tribuendum, & ubinam vacillent, & sibi non congruant. Donec igitur talia præstentur, nobisq; sub adspectum ponantur, æquissimum est, nostras observationes in vigore, ac robore relinquere. Non dubito etiam, quin in futurum observationes universæ, Sextante nostro acquisitæ, contra quosvis assultus benè subsistant. Hincq; iterum iterumq; concludo, me omninò rectè motum Cometæ proprium, & reliqua, ut ab ipso initio, sic etiam cumprimis sub finem Januarii & initium Febr. tradidisse: prout fusissimo illo superiori calculo ex asse demonstratum

Autorem minime circa motum diurnum Cometæ aberrasse.

tum est: eum videlicet ad 3 & 4 Febr. decrevisse, neq; majorem tum fuisse 6' & 5'; nullâ verò ratione 11' & 12'; ut quidem Cl. Auzoutius autumat; atq; ita me nullo planè modo, hoc in puncto, exorbitasse; sed potiùs ab alterâ parte in duplo ferè aberratum esse. Illæ enim observationes Tubis,& filaribus extensionibus &c. peractæ (sit venia verbo) minimè contrarium, nec possunt, nec jure debent evincere.

Diversorum Autorum Observationes uno Schemate exhibentur.

Antequam autem demonstremus, quâ proportione motus Cometæ proprius, à 4 Febr., ad 10 & 12 Febr. continuò rursùs creverit, contra opinionem Cl. Auzoutii; operæ pretium esse duco, ut priùs ampliori aliquo Schemate delineatum demus, à die videlicet 16 Januarii ad finem usque motum genuinum diurnum ad singulos dies, juxta nostras observationes, earumq; calculum; quò eò planiùs pleniusq;, cum res sit subtilis, & partim intricata, de omnibus illis disserere possim; tu verò eò clariùs intelligere, ac dijudicare universa non nequeas. Quamobrem initiò, in Schemate nostro singulos gradus, in singula bina minuta distinxi, quò eò accuratiùs loca omnia, tam Stellarum, quàm Cometæ describerentur. Trium illarum præcipuarum Fixarum loca, utpote Lucidæ, Secundæ & Primæ Arietis, nec non Collum ejus ad subsequentes Longitudines, & Latitudines, ad annum scilicet completum 1664; Cometam verò ejusq; viam ex Longitudinibus & Latitud. nostris suprà exhibitis denotavi. Deinde, ut tantò manifestior fiat, quomodo nostræ cum aliorum Cl. Virorum observationibus conveniant, & in quibus, tum quousq; discrepent, placuit pari proportione, in hoc ipso Schemate, Cl. Auzoutii observationes, & Delineationem à Cl. Petito in suo Opere traditam, exhibere. Cùm autem longè minor fuerit, hâc nostrâ Delineatione, atq; nullæ observationes ad 17 Febr. ab ipsis fuerint notatæ; nec loca universa Cometæ secundùm Longitudines, & Latitudines ad Figuram Cl. Petiti spectantia, multò minùs angulus Orbitæ Nodusq;, ad singulos dies sint communicata, coactus fui, ex horum Schemate minore, Dissertationi Cl. Petiti pag. 321 apposito, primum Longitudines & Latitudines debitè elicere. Nam his deficientibus, pariter angulo Orbitæ,Nodisq; inexploratis, nulla prorsùs accurata, correctaq; delineatio alicujus phænomeni describitur. Derivavi igitur eas Longitudines, & Latitudines deditâ operâ, quantum ex isto minori Schemate (quod simul pro suâ ipsâ magnitudine, ad sinistram quoq; adumbrare volui) assequi nobis licuit. Atq; sic deinde earum ductu omnia illa loca Cometæ consignavi.

Quâ ratione Schema fuerit constructum ac delineatum.

Tabella, Longitudines & Latitudines, ex Catalogo Tychonico quorundam Fixarum, ad annum completum 1664 exhibens.

Nomina Fixarum.	*Longitudo.* Gr.	Min.	Sec.	S.	*Latitudo.* Gr.	Min.	Sec.
Lucida Arietis.	3	0	24	♉	9	57	0 B.
Secunda Arietis.	29	17	24		8	29	0
Prima Arietis.	28	31	24		7	8	30
Collum Arietis.	28	51	24		5	24	0

Loca



Longitudo
Latitudo
Ecliptica
Delineatio Cursus Cometici Cl. Petiti, juxta Observat. Cl. Auzoutii.
Cursus Cometae Cl. Petiti, juxta Observationes Cl. Auzoutii.
Observationes R. P. Aegid. Franc. Gottignez
R. P. Gottignez Observ.
Cl. Rudlochii Observ.
Prima ♈
Secunda ♈
Collum ♈
Februar.
Januarii
Martii
Fig. G.
Autor sculpsit

Loca Cometæ 1665, secundùm Longitudinem, & Latitudinem, juxta Cl. Petiti Delineationem.

Anno 1665		*Longitudo Cometæ.*			*Latitudo Cometæ.*		
Mens.	*Dies.*	*Gr.*	*Min.*	*S.*	*Gr.*	*Min.*	
Januar.	20	27	38	♈	2	20	*B.*
	25	26	40		3	40	
	31	26	30		4	55	
Februar.	3	26	30		5	32	
Febr.	6	26	36	♈	6	10	*B.*
	10	26	45		6	36	
	17	26	55		7	2	
	19	27	10		7	20	
Febr.	26	27	50	♈	8	0	*B.*
Martii.	8	29	0		8	36	
	17	0	30	♉	8	54	

Porrò, cùm Cl. Auzoutius ad aliorum Clarisſ. Virorum Obſervationes provocet; utpote cumprimis ad Rev. P. Franciſci de Gottignies, Dn. Casſini, & M. de la Voye, nihil mihi exoptatius accidisſet, quàm ut eorum omnium Obſervationes hîc pariter, majoris dilucidationis, & rigidioris examinis gratiâ, apponere potuisſem; verùm hâc in parte res mihi non ex animi ſuccesſit ſententiâ: ſiquidem Cl. Casſini & Nobilisſ. de la Voye, necdum impetrare potui, ut ut eas maximoperè deſideraverim. Admodùm Rev. P. de Gottignies verò obſervationes, & delineationem, ex ſingulari concesſione Autoris, procurante R. P. Moreto S. J., quibus eo nomine magnas habeo grates, proſperrimè atq; exoptatisſimè mihi in manus inciderunt. Quam delineationem nunc quoq; eò lubentiùs in noſtrum Schema ſimul referre volui, quantò accuratior exiſtat, ob ampliorem ſcalam, juxta quam fuerit adumbrata; innititur autem eidem planè menſuræ, ſive ſcalæ, ac noſtra, imò noſtram ad Rev. P. de Gottignies, quà magnitudinem deſcripſimus, ut eò diſtinctiùs omnia conſpicerentur. Quia autem in hoc Schemate, Ecliptica planè eſt neglecta, tum Longitudines, & Latitudines minimè ſunt ab Autore appoſitæ; ſed ſolummodò ad rationem trium Stellarum in Capite Arietis, ſecundæ ſcilicet & primæ, nec non ejus colli ſitus Cometæ eſt deſcriptus, aliâ peculiari viâ Longitudines & Latitudines quæſitum ivimus, ut mox percipies; dummodo priùs ea ipſa hîc appoſuero, quæ R. P. de Gottignies Delineationi ſuæ addere voluit: *Tabula exhibens ſitus, quos Cometa habuit inter Stellas Fixas, quæ prope Cometam per teleſcopium 4 palmorum commodè videbantur, eo modo quo per teleſcopium apparebant, die 2 Februarii anni 1665 & ſequentibus. A eſt Lucidior in cornu occidentaliori Arietis; B eſt Auſtralior in eodem cornu. C eſt in cervice Arietis, reliquæ Stellæ crucibus notatæ ſunt mihi nudis oculis inviſibiles. Punctis notantur loca in quibus Cometa fuit obſervatus, diebus qui ab adſcriptis numeris indicantur. Qualem Cometa diebus ſingulis à Fixis diſtantiam habuerit, facilè quivis colliget ex hâc Tabellâ, cùm diſtantia Stellarum A B cognita, pro ſcalâ posſit ſervire.*

De obſervationibus Romanis aliorumq; Cl. Virorum.

Obſervationes R. P. de Gottignies Romæ habitæ.

Proinde, quoniam A B diſtantia ſecundæ & primæ Arietis, ex Longitudine & Latitud. nobis bene explorata eſt 1° 32′, volui perlibenter typum annexum accommodare Delineationi R. P. de Gottignies, atq; illam diſtantiam pro ſcalâ asſumere, & ſic reliquos gradus omnes, pro ratione illius diſtantiæ, in ſcrupula bina diſtribuere. Deinde alterâ delineatione, alteri ſuperimpoſitâ, atq; acubus in punctis ſecundæ & primæ Arietis utrâq; benè connexâ, facillimo negotio tunc loca omnia R. P. de Gottignies in meum Schema exquiſitè transtuli, non ſolùm ſecundùm motum proprium,

quem in Cometâ deprehendit, ſed etiam ſimul ſecundùm Longitudinem & Latitudinem, quæ alioqui difficiles erant quæſitu. Quâ autem deſcriptione animadverti, collum Arietis in delineatione R. P. Gottig. ad 15′ reſpectu Lucidioris, à vero & genuino loco diſcedere: ut punctum illud paullò ſupra eam Stellam in noſtro Schemate indicat; quî factum fuerit? neſcio; quanquam hoc ipſum huic obſervationi nihil derogat. Cùm haud putem, Auctorem à cervice Arietis quasdam diſtantias accepiſſe.

Colum Arietis in Schemate R. P. de Gottignies minimè rectè delineatum eſt.

Relatis igitur obſervationibus omnibus in adjectum Schema, tam R. P. de Gottignies, Cl. Auzoutii, quàm noſtris à die 16 Januarii, ad finem usq; obſervationis, clarè patet, has obſervationes R. P. de Gottig. non ſolùm à meis ſecundùm Longitudinem (die videlicet 2 Febr.) & Latitudinem; ſed etiam à Cl. Auzoutii obſervationibus haud parùm diſcedere: prout mox aliquantò pleniùs exponetur. Inferre quidem poſſes, me non omninò rectè Romanam Obſervationem delineaſſe, ac ſi hujus obſervationis diem 2 Febr., ad meam Orbitam dirigere debuiſſem, in quam dies 3 Febr. Cl. Auzoutii felici caſu incidit. Sed, quomodo, quæſo, aliâ diversâ ratione obſervationes illas deſcribere potui, vel debui, quàm quâ deprehenſæ, ac in typo annotatæ fuerunt? neceſſariò omninò ſecunda & prima Arietis R. P. de Gottignies, ipſis Stellis in meâ delineatione imponendæ fuerunt: quia ſimili ſcalâ utraq; delineatio gaudet. Quaſi verò tantùm locus ſecundæ Arietis reſpiciendus eſſet, non attentâ etiam illius Stellæ primæ Arietis; tunc quidem, fateor, me primam P. Gottign. obſervationem, diei 2 Febr., ad Orbitam meam redigere poſſe; ſed hoc modo obſervationibus vis infertur: quia prima Arietis, nec non collum ejus, ex proprio loco multùm ejicerentur, & quidem ſecundùm Longitudinem ad 20′; tum ſecunda cum Lucidâ Arietis haud quoq; parùm. Adhæc, dictâ viâ Stella illa, Cl. Auzoutio A dicta, ad ſecundam ſc. Arietis ſita, pariter ejus vero loco planè emoveretur, ut minimè poſſet ſub angulo recto ſubſiſtere, & intercapedinem illam, à Dn. Auzoutio, & P. Gottign. illi attributam, neutiquam conſervare. Nihilo tamen minùs Cupidiori Aſtrophilo ut eò magis ſatisfaciam, etiam hâc ratione obſervationes omnes inter ſe conferam, quanquam perperam planè factum eſt, atq; ipſa obſervatio, & ratio diſtantiarum Cometæ à ſecundâ Arietis planè rem ipſam aliter tradit. Meâ quidem nihil intereſt; ſiquidem nec negotio, nec obſervationibus meis inde quicquam accedit vel decedit: ut infrà percipies.

Obſervationes non aliter accipi debēt, quàm obſervatæ ſunt.

Obſervationes Romanæ diverſo modo ab Autore delineatæ ſunt.

Conſcriptis itaq; in unâ eâdemq; delineatione, tam R. P. de Gottign., quàm Cl. Auzoutii cum meis obſervationibus, ſecundùm genuinas ex ipſo calculo inventas Longitudines, & Latitudines; illis verò exhibitis, ob harum defectum (cùm ab Autoribus nullæ Longitudines, & Latitudines traditæ ſint, nec fortè in promptu fuerint: quippe per Tubum loca illa tam accuratè haud adeò facilè mediante calculo explorantur) juxta genuinas illorum delineationes nobis communicatas; & quidem ad ſcalam planè eandem, omnibus inter ſe invicem combinatis. R. P. de Gottignies nimirùm à 2 Febr. incipiendo ad 11 Martii; Cl. Auzoutii & Petiti, à die 20, 25, & 31 Ja-

& 31 Januarii, ad 3, 6, 10, 17, 19 Febr., item 8 & 17 Martii; atq; ſic ſecundùm cujusvis obſervationes viâ itinerariâ Cometæ accuratè denotatâ; necesſitas poſcit, ut in antecesſum, priusquam pergamus perſcrutari, quâ ratione, & proportione Cometa gradum à 4 Febr. ad 12 usq; promoverit, omnes noſtras univerſas Obſervationes inter ſe invicem benè conſideremus, attentè ponderemus, atq; exactè conferamus; utrùm etiam ſibi ab omni parte reſpondeant? in quibus conciliari, in quibus verò minimè posſint? Quænam autem vera, vel falſa ſint, Cœleſtium rerum Scrutatoribus dijudicandum relinquamus.

Inquirendum eſt priùs, an obſervationes Autoris inter ſe benè reſpondeant?

Præprimis, cùm Cl. Auzoutius quaſi omnes invitaverit, ut probè attenderent, in quibus ſucceſſu temporis obſervationes, ab ipſius Theoriâ, diſcreparent; ut pag. 1 Ephemeridis prioris legere eſt; maximè, quia ejus hypotheſis cum obſervationibus à 30 Januarii, ad 26 Febr. penitùs conveniunt, eò magis ad hocce inquirendum incitatus ſum. Minimè ſpero id ſecùs à quopiam interpretatum iri; quippe rei hujus majoris dilucidationis, & veritatis plus plusq; promovendæ gratiâ, hæc tantùm ſuſcepimus. Procul à me abeſto, ut aliquem aggravare contendam, vel rixas litigiaq; quæram, à quibus, ſi quisquam alius, ſic etiam ego prorſus ſum alienus; optimè novi, quomodo iſti Eruditisſimi, Celeberrimi, atq; erga Aſtronomiam optimè meriti, utpote R. P. Franciſcus de Gottignies, Cl. Casſinus; M. de la Voye, Cl. Auzoutius, & Cl. Petitus, quibus ego neutiquam ſum comparandus, colendi ac ſuſpiciendi ſint. Potiùs illis, & meo & publico nomine, maximas habeo gratias, quòd haud gravati fuerint, obſervationes ſuas bono publico communicare; non dubito, quin etiam ipſis controverſiis haud parùm luminis adferant. Cumprimis verò Cl. Auzoutio plurimùm debeo, quòd tam apertè, & candidè, in ſuâ Epiſtolâ ad Dn. Petitum, mentem ſuam, ſuper obſervationes meas, detegere voluerit. Hincq; rursùs certò mihi promitto, quòd mihi vicisſim, quodammodò animi mei ſenſa ſuper aliorum obſervationes non minùs depromere, ac decenter explicare liceat.

Quem in finem Autor obſervationes univerſas inter ſe invicem conferre propoſuerit.

Ad exemplum aliorum, Autor quoq; ſuam exponit ſententiam.

Initiò trutinemus, an noſtræ obſervationes cum illorum conveniant? Deinde, utrùm inter ſe etiam omnes, à 2 videlicet Febr., ad 10 & 12 concordent? reliquas hâc vice lubens prætereo. Etenim priores antecedentium dierũ obſervationes iſtorum Cl. Virorum haud mihi videre obtigit, extra illas à Cl. Petito, in ſuâ Disſertatione, oblatas pag. 318; nihil tamen optatiùs accideret, quàm ut eas quoq; contemplari, ac perſcrutari permitteretur: quomodo nimirùm ad invicem ſe ſe haberent. Quemadmodùm etiam ſumma flagitat, meo judicio, necesſitas: quoniam Cl. Auzoutius ſæpiùs conteſtatur ſummam illam convenientiam, inter ſuas aliorumq; obſervationes; ne quisquam ad hunc lapidem impingat, noſtrasq; obſervationes, absq; omni ulteriori inquiſitione rejiciat. Inquit enim pag. 1 Epiſt. ad Cl. Petitum: *de marquer la difference qu' il y a entre luy & vous touchant le chemin du primier Comete vers la fin, & de faire voir que celuy que je vous ay donné eſt fonde ſur des obſervations certaines & conformes a celles qui ont eſté faites en divers lieux, & qu' il s' eſt mepris dans ſon obſervation*

Inquirendum eſt, an etiam aliorum obſervationes adeò accuratè cum Cl. Auzoutii obſervationibus conveniant?

Cl. Auzoutius ſummam ſuarum obſervationum convenientiam cum Aliorum obſervatis teſtatur.

ſervation du 18 Feurier afin que ſon autorite & la reputation qu' il merite ne faſſe pas douter de la bonté de voſtre Figure, & de la verité du chemin qu' j' y ay tracé depuis le 28 Janvier juſques au 17 Mars. Je n' ay pas voulu vous refuſer mes obſervations particulieres qui ne ſeroient que trop ſuffiſantes pour montrer ſa mepriſe quand elles ne ſeroient pas apuyées d' une conformité entiere avec celles qui ont eſté faites par trois autres perſonnes de merite, qui ſont R. Pere Gottignies Profesſeur de Mathematique au College Romain, Monſieur Caſſini Aſtronome de l' Academie de Boulogne, & M. de la Voye de Rouën, qui obſerve avec beaucoup d' intelligence. Quis ergo mecum in ea ipſa verba, ratione congruentiæ illorum obſervationum non erumperet, quæ Cl. Auzoutius pag. 3 ejusdem Epiſt. de meis obſervatis profert: *Car qui ne croiroit apres toutes ces expresſions & pluſieurs ſemblables, que cette hypotheſe eſt fondée ſur de bonnes obſervations & qu' il n' a jamais eſté asſeuré rien de plus veritable. Cependant ſi j' eſtois tout ſeul de mon coſté quoyque M. Hevel n' ait fait qu' une ſeule obſervation & que j' en aye fait pluſieurs pendant un mois apres la ſienne, j' aurois à craindre que beaucoup de perſonnes icy, ne doutasſent pluſtoſt de mes obſervations que de la ſienne, dont vous ne ſçavez que trop la raiſon: mais j' ay trois Temoins pour moy dont il y en a deux etrangers, &c.*

Evidens diſcrepantia inter obſervationes Autoris & quorundam aliorum obſervatorum.

Quod attinet convenientiam mearum, atq; Cl. de Gottign. & Auzoutii obſervationum, ultrò fateri oportet, quòd nimium quantum à meis, variis in locis diſcedant. Clariſſ. Virorum Auzoutii & Petiti locus Cometæ à die 20, 25, & 31 Januarii, tam ſecundùm Longitudinem, quàm Latitudinem, ab illo à me Cometæ asſignato ſatis evidenter diſcrepat, & quidem ſub diversâ inclinatione Orbitæ. Ipſis, die 31 Januar. ferè, uti ex Schemate apparet, Cometa directus evadit; mihi verò primùm die 5 Febr.. Cl. Auzoutii obſervatio die 3 Febr. habita, in noſtram Orbitam quidem rectè incidit; ſed Latitudinem diverſam, ac majorem planè ad 10' circ. exhibet; ſic ut illa ipſa inter 4 & 5 Febr. mearum obſervationum incidat.

In quibus omnino diſconveniant.

Item obſervatio ejus 6 Febr., in diem 9 Febr. reſpectu mearum obſervationum exporrigitur, & quidem ſub planè alio itineris ductu, atq; Angulo Orbitæ. Similiter loca R. P. de Gottignies, ſi ex vero ſitu ſecundæ ac primæ Arietis dijudicanda ſunt, ſitus Cometæ 2 Febr. quoad Longitudinem, tam mearum, quàm Cl. Auzoutii obſervationum ad 18' exorbitat, quà Latitudinem ſatis quoq; evidenter; non minùs etiam ſubſequentes ad 9 & 10 usq; Februarii. Poſito, conſtituatur R. P. de Gottign. obſervatio 2 Febr. in noſtram Orbitam Cometæ, ac ſi locus primæ Arietis planè esſet erroneus, quod tamen planè abſonum eſt; tunc quidem locus Cometæ initiò cum noſtris meliùs convenit; ſed è contrario ſubſequentes obſervationes ad 10 usq; Febr. eò largiùs, tum in Longitudine, tum Latitudine peccant; ſicuti ex alterâ illâ Orbitâ R. P. de Gottign. manifeſtum eſt. Præterea, etiamſi in R. P. de Gottign. Schemate primam Arietis in ejus vero loco retineam, deducendo obſervationem ejus 2 Febr. ad viam noſtram Cometicam,

cam; nihilo tamen minùs differunt ferè universa, & simul secunda Arietis, secundùm Longitudinem & Latitudinem, ad dimidium gradum loco vero ejicitur, nec non reliquæ observationes Mense Martio administratæ perturbantur. Ita ut planè perversum ac perabsurdum sit, loca genuina harum duarum præcipuarum Stellarum, secundæ scilicet & primæ Arietis respicere, & ad ea dirigere Cometæ loca; sed potiùs summè conveniens esse videtur, ut loca Cometæ illas ipsas Fixas respiciant, ac se se illis accommodent, à quibus sine omni dubio Telescopii ope observata sunt, & quarum distantia instar Scalæ ab ipso Observatore constituta est. Summa Summatum, quocunq; modo rem accipis, R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationes, maximâ parte neutiquam meis congruunt; nisi quod illorum observatio cum meâ ad diem 10 Febr. certo respectu propemodùm conciliari possit.

Quâ die observationes universæ propemodùm conciliari possunt.

Qualis insuper harmonia, & convenientia sit inter R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationes, tam quà Longitudinem, Latitudinem, quàm remotiones, sive motum proprium certorum dierum, quacunq; ratione etiam Romanas consideres ac colloces, haud opus est prolixè commonstrare: cuilibet siquidem abundè satis, ex nostro exhibito Schemate, est perspicuum. Si hâc ratione uno die, in aliquo termino sibi congruant, alterâ ratione rursùs in plurimis discrepant, non solùm ad 10 Febr., sed etiam 10 Martii, tam quà Eclipticam, motum proprium, quàm proportionem velocitatis tarditatisq; progressûs; maximè verò quoad viam itineris, ejusq; incurvationem, angulum inclinationis, Nodosque; si nimirùm rem aliquantò pressiùs accipiamus, ut necessariò etiam hîc fieri debet. Cùm inter nos primùm controversia de quibusdam tantùm minutis vertatur; ex quibus tamen deinceps maxima exsurgunt. Etenim observatio R. P. de Gottignies die 15 peracta, reliquas ut modò prætéream, eandem ferè Latitudinem, imò penè majorem exhibet, quâcunq; etiam ratione R. P. de Gottign. observationes constituas, quàm Cl. Auzoutii observatio die 17 Febr. Perinde omninò est, ac si diceres, Cometam (non attentâ Longitudinis differentiâ) eodem penitùs Cœli loco, die 14, & 17 Febr. resedisse; cùm tamen respectu illius intervalli temporis, duorum sc. dierum elapsi, etiam juxta observationes Cl. Auzoutii, hujus & illius observatio ad 15' vel 16 discrepare meritò deberet. Atq; exinde motus ille proprius inter 10 & 15 Febr. à Cometâ peractus R. P. de Gottign. ferè 6 integris minutis major est, quàm Cl. Auzoutio motus inter diem 10 & 17; quod planè perversum est. Jure namq; hujus Observatoris motus, si rationi omninò insistendum est, illius Auctoris motu longè major esse debet.

Qualis disconvenientia inter observationes Romanas, & Parisienses intercedat.

Si observatio Cl. Auzoutii die 17 Febr. habita conservari debet, corruit altera R. P. de Gottign. die 15 peracta; vel vice versâ.

Pariter, ad secundam Arietis, prope quam phænomenum Mense Martio observatum est, ubi tamen longè accuratiùs per Tubos observationes alioqui peragi potuerunt, incidit Cl. Auzoutii observatio diei 8 Martii, inter observationem R. P. de Gottignies, diei 9 & 10. Adhæc, affirmat Cl. Auzoutius pag. 7 Epist. ad Cl. Petitum; Cometam die 17 Martii motu suo diurno haud supra 7' vel 8' progressum esse: cùm tamen R. P. de Gottignies Observationes clarè evincant, jam die 9, 10, & 11 Martii ad

Nec Mense Martio utriusq; Observatoris observationes concordant.

 12 ferè

12 ferè minuta, Cometam ſpatio 24 horarum proceſsiſſe. Quæ, ſanè, cumprimis diverſisſima illa inflexio Orbitæ, nullo pacto in omnibus, quocunq; etiam te convertas, & quâcunq; ratione rem aggrediaris, conciliari & evinci poſſunt. An verò Cl. Casſini obſervationes, cum Cl. Auzoutii obſervatis propiùs conveniant? quia illas videndi mihi necdum data eſt copia; nihil certi pronunciare poſſum. Nihilominùs, poſito, ſint inter ſe convenientes: inquit enim Cl. Auzoutius; *les obſervations Casſini, qui ſe trouvent conformes aux miennes ver la fin.* Attamen, quoniam addit, *circa finem*; hinc conjicio, quòd ante 1 Febr. ad 11 Febr. usque vix adeò præcisè in ipſis ſcrupulis, ſecundùm Longitudinem, & Latitudinem omnium obſervationum loca congruant; quæ tamen in medio hâc vice relinquo; cùm Cl. Casſini obſervationes nondum viderimus. Verùm, quicquid ſit, ſi hæ obſervationes omnimodè (de quo tamen dubito) Cl. Auzoutio reſpondeant, neceſſariò reclamabunt prorsùs R. P. de Gottignies obſervationibus.

Si Cl. Casſini obſervationes cum Cl. Auz. convéniunt, neceſſe eſt omninò, ut R. P. Gottign. obſervationibus prorſus adverſentur.

In aperto igitur eſt, & negari haud poteſt, quòd talis exquiſita congruentia, inter illorum obſervationes nuſquam inveniatur, ut quidem Cl. Auzoutius initiò ſibi perſuaſit. De quo tamen non eſt quod mireris. Nam nemini integrum eſt, Tubo licet accuratisſimo, obſervationes univerſas, quâvis etiam induſtriâ, exquiſitè adeò peragere, ut omninò convenire ab omni parte valeant, præſertim in illis amplioribus diſtantiis: ſi ſemel coincidant, potiùs fortunæ, quàm certis principiis adſcribendum eſt. Quandoquidem Cometa illo tempore ab illis bene cognitis Fixis, primâ & collo Arietis, ad 2 grad. & ampliùs removebatur. Et quisnam Tubus ex longioribus, uno amplexu, tale ſpatium detegit; imò, etiamſi comprehendat, non poſſumus tamen, niſi unicam diſtantiam conjecturare: id quod, num abſq; omni aberrationis periculo, & quidem in ipſis minutis fieri poſſit? vix capio. Utrùm verò minores illæ Stellulæ hactenus incognitæ, & quoad ſitum parùm fidæ, id temporis, circa viam Cometæ nonnunquam occurrentes (quas pariter, quoties obtigit, optimè quidem vidi, ſed omnes ad Orbitam Cometæ, cùm tanti eas non duxerim, haud conſignavi) aliquid ſolidi obſervationibus tribuant, quorum loca planè dubia, atq; Longitudines & Latitudines genuinæ nobis deſunt, tu ipſemet, Benevole Lector, pronunciabis. Niſi me mea fallit opinio, etiamſi decem ſeparati Obſervatores, diverſis ſcilicet in locis, ſummâ attentione, negotium ſuſciperent, eo in caſu, ubi ad duos integros gradus nulla præcipua ex Catalogo adſit Fixa probè explorata, ſolo videlicet Teleſcopio, abſq; aliorum Inſtrumentorum ſubſidio, puto, ſi omnium obſervationes poſtmodùm ex æquo dijudicari deberent, tot ferè varias incurvationes, ductusq; tramitis Cometici, quot ſint Obſervatores, exhibitum iri; imò nec loca quidem, quoad motum diurnum, Longitudinem, & Latitudinem omninò ſibi invicem ab omni parte reſpondebunt.

Non invenitur tanta congruentia obſervationum, quanta Cl. Auzoutio initiò viſa eſt.

Obſervationes diverſorum Autorum Tubo deprehenſa, vix unquam omninò accuratè inter ſe convenire poſſunt.

Nemo itaq; jure hîc accuſari poterit alicujus negligentiæ, vel incuriæ; ſed quod fieri per Tubos adeò præcisè, ut quidem exquiſitis Sextantibus, aliisq; Organis, nequeat, planè ſtatuendum eſt. Namq; alius atq; alius, alio atq;

Unde Teleſcopiis tam proclive aberrare detur.

atq; alio judicio, aliâ imaginatione, phantaſiâ, ac perſpicaciâ, objecta comprehendendi, diſcernendi, ac dimetiendi, tum diversâ oculorum dimenſione, ſive normâ gaudet; imò aliis atq; aliis regimur præconceptibus, ut in dijudicandis (licet compendio aliquo, utpote craticulâ utaris) & determinandis ejusmodi amplioribus inprimis diſtantiis, res planè imposſibilis ſit, alterum alteri omni tempore prorsùs reſpondere. Quod ut exemplo unico, quorum tamen plurima pasſim apud Autores occurrunt, in hoc ipſo Cometâ confirmem. Obſervavit pariter Cl. & Doctisſimus Erhardus Weigelius, Profeſs. Mathem. P. Academiæ Jenenſis, Cometam die 5 Febr., ope Teleſcopii (ut ex ſuâ Progresſione Cœli ſpeculi apparet quòd eo die intervallum inter Cometam & primam Arietis ferè minus fuerit, diſtantiâ utriusq; Stellæ primæ ſcilicet ac ſecundæ Arietis. Si res ita ſe ſe reverâ habuisſet, absq; omni contradictione Cometa die 5 Febr. ad integrum gradum, & ampliùs primæ Arietis propior fuisſet, quàm Cl. Auzoutius, atq; ego alioquin obſervavimus. Hæc autem eo nomine duntaxat profero, ut tandem agnoſcamus, quàm procliviter per Tubos, in dirimendis ejusmodi diſtantiis nonnunquam decipiamur, ac rarisſimè alter cum altero, in talibus rebus dijudicandis concordet.

Evidentisſimum exemplum aberrationis.

Sed ut in viam, atq; ad noſtras in univerſum obſervationes redeamus; dico, obſervationes R. P. Gottignies, cum Cl. Auzoutii in plurimis diſcrepare; imò magis à ſe invicem, quàm R. P. de Gottignies, ab initio ſc. Febr. ad 11 ejusdem, à meis diſcedere. Illæ enim ipſæ obſervationes Romanæ æq; ac noſtræ demonſtrant, Cometam à 4 Febr. ad 10 & 11 jam motu concitatiori; minimè verò tum temporis adhuc paullatim motu de die in diem ſegniori latum esſe, contra ſententiam Cl. Auzoutii. Imò ex ipsâ Cl. Auzoutii obſervatione die 10 habitâ, favente DEO, idem etiam demonſtraturus ſum. Quibus peractis, ulteriùs progrediamur, inquirendo pro viribus, quorſum Cometa à die 10 & 11 Febr. iter ſuum inſtituerit, vel inſtituere potuerit. Quippe omnia convenienter, & ratione minimè abſurdâ ſtatuenda ſunt.

Et aliorum obſervationes clare evincunt, Cometam à die 4 Febr. curſum ſuum mendirſe.

Juxta noſtras obſervationes diei 12 Febr. cùm Cometam nudo oculo adhuc probè videre, etiam Sextante debitè dirimere nobis obtigit, certum eſt, ad ductum exquiſitioris calculi atq; Tabulæ I, nec non Tab. B, C & F Longitudinem minimùm 26° 53′, ac Latitudinem 6° 40′ extitisſe; angulum verò Orbitæ & Eclipticæ non ampliùs 52°, ut quidem die 4 Febr. obtigit, ſed 71° fuisſe; Nodo tum verſante rursùs in 24° 33′ Arietis; ſic ut eo tempore ipſa Orbita Cometæ jam mirum in modum ſe incurvaverit, progrediente Cometâ evidenter motu directo. At motus proprius à die 4 ad 12 Febr. deprehenſus eſt, itidem beneficio calculi 1° 16′. Quâ ratione nunc juxta obſervationes die 12 habitas, etiam ad ductum noſtri calculi ex diverſisſimis diſtantiis enucleati, invenitur ad diem 10 Febr. Longit. 26° 45′ Arietis, atq; Latitud. 6° 17′ B., Motus verò proprius 51′. Eâdem quoq; die 10, Teleſcopio Cometa à me obſervatus eſt, illum videlicet ab illis binis Stellulis die 3 Febr. ad limbum Cometæ conſtitutis, ut ex Prodromo

Ubi reverà Cometa die 12 Febr. reſederit, & quo curſu à 4 Febr. progresſus fuerit.

Prodromo noſtro pag. 17 patet, diſtitiſſe uno circiter gradu. Quæ obſervatio, ex noſtro calculo, atq; Schemate ſuperiori ſtabilitur: Cometam nimirùm die 10 Febr. à die 3 Febr. remotum fuiſſe 56′; & per conſequens à die 4 Febr. ad 10, 51′: planè tot minutis, quot calculus reipsâ producit.

Obſervationes univerſæ, ad diem 10 Febr. ſatis benè concordant.

Hâc die obſervationes noſtræ cum Cl. Auzoutii, quoad motum proprium apprimè conſentiunt. Motus enim ille inter diem 4 & 10 Febr., juxta ipſius obſervationes, & delineationem invenitur 56′. Quanquam R. P. Gottignies obſervatio hâc die adhuc accuratiùs cum meis conveniat; dum motum eundem in delineatione ejus determinaverit 54′; non minùs in Longitudine & Latitud. parùm admodùm à meis obſervatis diſcedit; ut extra omnem dubitationis aleam poſitum ſit, noſtras obſervationes conjunctim hâc die 10 Febr. ſatis præcisè inter ſe reſpondere: motum nempe proprium, inter diem 4 & 10 Febr. fuiſſe minimùm 51′. Id quod inſuper, ex Latitudinibus & Declinationibus corroboratur. Nam, quia Cometa id temporis maximâ parte, ſub iisdem circulis ſurſum perrexit; utiq; differentia Latitudinis utriusq; diei 49′, & different. Declin. 48′, motum ſc. Latitudinis, & Declinationis exhibet, qui ferè cum motu in propriâ Orbitâ hâc vice coincidit. Quod autem hâc methodo ſpatium iſtud inter diem 4 & 10 Febr. aliquantò minus ad 2′ vel 3′ evadit; non aliunde oritur, quàm quòd eo tempore, non omninò exactè, ſub circulis illis Latitudinis, & Declin. phænomenum inceſſerit; ſed ſub aliquâ incurvatione. Idcircò ex neceſſitate hic modus eruendi motum proprium aliquantò minorem oſtendit. Indubitatum itaq; eſt, Cometam, ut diximus, à die 4 ad 10 Febr. minimùm 51′ promotum eſſe; quanquam ex obſervatione, & delineatione Cl. Auzoutii, ad 5′ ferè ulteriùs. Quod ſpatium paullò amplius ſi amplecterer, in meum quidem commodum vergeret; ſed nolo quicquam meis indulgere, retinebo minorem illam diſtantiam 51 minutorum, juxta meas, atq; R. P. Gottign. animadverſiones.

An Cometa motu decreſcente; an verò creſcente à die 4 Febr. inceſſerit?

Quæritur deniq;, quo motu, an creſcente, an decreſcente, an verò omninò æquali, à 4 ad 10 & 12 Febr. usque Cometa progreſſus fuerit? Quandoquidem nullus planè alius ipſi alioqui competit, nec reliquus eſt. Primò; ſatis clarè ſuprà oſtenſum, ac demonſtratum eſt, præprimis ipſo calculo, ac Tabulâ K, quomodo motus diurnus, de die in diem ſe ſe habuerit; nimirùm: die 31 Januarii non niſi 9′; die 1 Febr. 8′; die 2 Febr. 7′; die 3 Febr. 6′; & die 4 Febr. 5′ ferè motum extitiſſe; ut prorsùs ſupervacaneum ſit, hiſce diutiùs immorari, vel cum quopiam amplius verba hâc de re commutare. Firmiter etiam mihi perſuadeo, neminem prorsùs, qui noſtras obſervationes, totumq; calculum inde ritè deductum, rectè & attentè examinaverit, litem mihi ampliùs hâc de re moturum; ſed potiùs conceſſuros omnes Æquiores Judices, eundem omninò motum, Cometam eo tempore, juxta obſervationes univerſas noſtras, habuiſſe.

An non quorundam Obſervationes, Autoris obſervationibus ſint præferendæ?

Quin-etiam nullâ ratione illas obſervationes, quibus rarò genuinum tempus, diſtantiæ & altitudines phænomeni, pro cognoſcendis refractionibus & veris locis adſcriptæ; ex

ptæ; ex quibus nec Longitudines & Latitudines, nec angulus Orbitæ, atq; Nodus ex justo calculo cujuslibet diei exhibita sunt; & quidem ejuscemodi observationes, quæ Tubo apprehensæ, nonnunquam ex unicâ solâ distantiâ, à minoribus illis incognitis, ac dubiis Fixis diremptâ, conjectæ fuerunt, quæ insuper inter se invicem, tam in Longitudine, Latitudine, quàm motu proprio, ne dicam inclinatione Orbitæ (ut mox clariùs elucescet) nostris observationibus, & quidem illis, quæ modò omnium versantur sub oculis, ex quibus debito modo, uti decet, (datis iis omnibus quæ aliàs requiruntur) per calculum geometricum ventilatis, ac plurimis exemplis corroboratis, vel quicquam præjudicare debere, vel posse, multò minùs præferri; maximè verò, cùm illorum observationes in Longitud. ad 50', imò respectu R. P. de Gottign. posterioris Delineationis, ubi prima vel secunda Arietis negligitur, ad unum integrum gradum, & quod excurrit, à suâ ipsius Observatione, & Delineatione Romæ editâ discedant. Nam in posteriore illâ delineatione R. P. de Gottignies, à die 2 Febr. exhibitâ, apertum est, Longitudinem ejus die 2 Febr. extitisse 26° 50', & Latitud. 5° 10'; atverò in priore suâ Majori Tabulâ Romæ editâ, in quâ motum Cometæ locumq; à die 31 Decemb. ad 2 Febr. usq; repræsentat, idem Cometæ locus ad eundem diem 2 Febr., quà Longitudinem est 25° 40', & quà Latitudinem 5° 40'; adeò ut in Longitudine 1° 10', & in Latitud. 30' (ut ut meritò altera prior delineatio, posteriorem, convenienti ratione, excipere deberet) discriminis notetur.

Quàm evidenter Parisienses & Romanæ observationes ab invicem discrepent.

Præterea, si cuipiam haud esset adversum aliquantò altiùs in delineationem Cl. Petiti, æq; ac R. P. de Gottign. inquirere, hanc videlicet priorem Delineationem Romæ editam, eorumq; universas observationes à 5 Januarii ad 2 Febr. (cùm tamen in eâ sim sententiâ, utramq; delineationem ab Auctoribus ad normam suarum observationum exquisitè, quoad fieri potuit, esse descriptam) inter se invicem conferre, inveniet eas immane quantum discrepare; sic ut alterutræ observationes cadant, necessum sit. Id quod promptum utiq; nobis est, unâ aut alterâ observatione dilucidè comprobare. Quæ tamen minimè arripias velim, ac si aliquem aggravare, vel accusare studeam? minimè gentium; sed ut quilibet Cœlestium rerum Scrutator intelligat, quàm facilè & quàm longè à vero scopo alter ab altero deviare possit, nisi probis Instrumentis uterq; sit instructus, quorum virtus atq; accurata constructio benè sit perspecta. Secùs crede, neq; omnium Eruditissimis, & Exercitatissimis Viris aliquid certi præstare permittitur, etiamsi Tubis utantur correctioribus.

Tanta differentia inter illas observationes intercedit, ut neutiquam conciliari possint.

Nisi exquisitioribus Instrumentis simus instructi, proclíviter aberramus.

Die namq; 8 Januarii R. P. de Gottign. in suâ majori Tabulâ, Longitudinem hujus Cometæ 3° 30' ♉, & Latitudinem 6° 40' definivit; Cl. Petitus verò, in suâ delineatione traditâ, Longitudinem ad eundem diem posuit 5° 0' ♉, & Latitud. 7° 25' Austr.; quanquam rursùs in suâ dissertatione in Tabulâ pag. 318 exhibitâ eandem Longitudinem voluit esse 4° 20' & Latitud. 6° 20'. Item die 15 Januarii posuit R. P. de Gottign. Latitudinem Cometæ Borealem; cùm Dn. Petito, prout etiam reverà extitit, eo

Nimia discrepantia quarundam observationum.

tempore Auſtralis ſit. Die 24 Januarii illius Longitudo eſt 25° 30′ ♈, atq; Latitudo 4° 40′; Cl. Petito verò Longit. 26° 50′ ♈, Latitud. 3° 30′, in ſuâ ſc. delineatione; reliqua loca ut modò prætercam, ſicuti clarè perſpicies, ſi rem omnem debitè examinaveris; adeò, ut diſcrimen harum obſervationum penè ſit enorme, ut ab utrâq; parte obſervationes minimè conſiſtere posſint. A quibus verò partibus ſtandum ſit, accurata inquiſitio hujus rei deteget. Cùm igitur hæ obſervationes ante diem 2 Febr. adeò ſint diſcrepantes, veriſimile eſt, horum Obſervatorum obſervationes, poſt diem 2 Febr., ad exitum usq;, ita penitùs præciſè convenire haud posſe; niſi hæc vel illa pars alteri in quibusdam ſe ſe accommodare velit.

An posſint obſervationes adeò inter ſe contrariæ, reliquis debitè acquiſitis ac rigidè examinatis præferri, dubitat Autor.

Exinde iterum iterumq; nolo unquam tam malè ominari, posſe quemquam has obſervationes inter ſe adeò contrarias (etiamſi poſt diem 2 Febr. in uno quidem die videantur aliquo modo conſonæ) aliis obſervationibus, congruentibus Organis detectis, convenienti calculo perveſtigatis, debitamque proportionem motûs, continuò ab initio ad finem conſervantibus præferre. Ideoq; immota ſubſiſtunt, prout prolixè in Ephemeride noſtrâ, tum calculo deduximus: motum Cometæ proprium, quem determinavimus, non ſolùm ad 2 & 4, ſed etiam ad 10 & 12 Febr.; ex certis obſervationibus, omnimodè verum & genuinum esſe; atq; ſic motum proprium inter diem 3 & 4 Febr., non ultrà 5′; item inter 4 & 10 Febr., juxta quoq; R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii obſervationes, minimùm 51′ extitisſe.

Autor ſuis obſervationibus firmiter inſiſtit, donec certioribus convincatur.

Quibus nunc necesſariò inhærendum eſt, & nunquam, uti fas eſt, ne latum quidem unguem ab his recedam; niſi, ut jam ſuprà memini, accuratiores, & præſtantioribus Inſtrumentis acquiſitæ; adhæc, longè exquiſitiori methodo, & calculo elaboratæ proferantur: rem nimirùm omnem planè aliter, juxta Cl. Auzoutii opinionem 11′ vel 12′ inter diem ſcilicet 3 & 4 Febr. ſe ſe habuisſe. Cùm tamen neq; Cl. Auzoutius, quantum ſciam, die 2 & 4, neq; R. P. de Gottign. die 3, Cometam obſervaverit; nec quisquam alius continuis illis tribus diebus, ut quidem hîc Gedani nobis feliciter obtigit. Hincq; facile etiam colligere eſt, illos haud quaquam motum illorum dierum, ex certis principiis, ſive obſervationibus elicere; ſed tantùm ex præcedentibus, & ſubſequentibus conjecturâ asſequi propemodùm potuisſe; imò potiùs, ni fallor, nimiùm ſecurè veſtigiis inſiſtendo tum temporis jam conſtructæ hypotheſeos, ſeductos esſe. Siquidem R. P. de Gottign. etiam hunc ipſum motum inter 3 & 4 Febr. ad quartam partem contractiorem, quam Cl. Auzoutius & Petitus, deprehendit; prout ex utriusq; obſervationibus perſpicuè liquet.

Quare nonnulli motum Cometæ circa initium Febr. adeò præciſè detegere haud potuerunt.

Tandem quæritur, utrùm Cometa motu ſuo decreverit? an verò creverit? Cl. Auzoutius exiſtimat eum decrevisſe; ego verò prorsùs contrarium ſuſtineo: Cometam ſcilicet à die 4 ad 10 Febr. crevisſe. Confecit autem dicto temporis intervallo, 6 nempe dierum, ut paullò ante commonſtratum eſt, & in quibus inter nos omninò convenit, 51 minimùm minuta. Quod ſi nunc Cometa tardior factus fuisſet, juxta quamcunq; etiam propor-

Cl. Auzout. ſtatuit, Cometam à 4 Febr. motu ampliùs decrevisſe; at verò Autor contrarium omninò ſuſtinet.

proportionem, etsi longè minorem, quàm ratio præcedentium dierum id exigere videtur, imò concesso, motum iisdem diebus prorsùs fuisse æqualem, ei nimirùm motui inter diem 3 & 4 Febr. deprehenso 5' (qui jam satis superq; à nobis stabilitus est, ut ampliùs negari, sanâ ratione non possit) eo pacto, certum est, inquam, Cometam haud potuisse 6 diebus ultrà 30' trajicere: nimirùm ita, ut ad 21', imò juxta Cl. Auzout. observationes ad 26 minuta integra locum istum, vel Latitudinem illam haud attigisset; ubi, die 10 Febr. à nobis omnibus conjunctim alioqui reverà observatus est. De cætero, posito, Cometam inter 3 & 4 Febr., 6' imò 8' promotum esse (id quod tamen nullo modo conceditur: cùm observationes rem planè aliter tradant) atq; continuò, pro Cl. Auzoutii sententiâ successivè, & quidem pariter ad ejus proportionem, spatio duorum dierum unicum scrupulum primum accelerando; nihilo tamen minùs 51' illa, ad diem 10 Febr., ut quidem ex observatione omninò debet, minimè conficere potuisset; deficientibus scilicet 12', 18' & 24'. Adde, etiamsi motum concedere vellemus, vel potiùs fingere, inter 5 & 6 Febr., 9' extitisse, quò possit Cometa decrescendo ad 10 Febr. pervenire, atq; 51' percurrere. Quæso, qualis hæc foret congruentia, & proportio motûs? Quandoquidem Cometæ motus jam die 31 Januarii non nisi 9' deprehensus est; die 1 Febr., 8'; die 2 Febr., 7'; die 3 Febr., 6'; die 4 Febr., 5'; quomodo igitur unquam 24 tantùm horarum spatio potuit iste motus ad 9' ascendere? nonne sic Cometa eâ ratione motum planè absonum & irregularem exerceret, contra sententiam omnium Astronomorum, imò ipsius Cl. Auzoutii? nisi quis supponat, Cometas posse saltare, ac motu irregularissimo quandoq; ferri.

Commonstratur Cometam reverà motum suum post 4 Febr. accelerasse.

Fateor hoc ipsum, contrarium statuentibus valdè adversari; verùm quicquid sit, observationibus ex calculo deductis reclamare haud possum. Interea non me præterit, quid mihi objici possit; nimirùm: si motum juxta hypothesin Cl. Auzoutii, iisdem diebus initiò Februarii aliquantò velociorem concesseris, totum negotium longè meliùs successurum? Verissimè, si cuilibet licitum est, motum proprium alicujus Cometæ ad placitum supponere, & fingere, posse longè aliâ ratione, etiam ex sententiâ Cl. Auzoutii, Cometam incedere. Verùm enimverò, an competit nobis contra tot ac tot observationes, solido fundamento innitentes, rem adeò adversam, motumq; subduplo majorem statuere? an debent observationes, atq; totus iste ex illis derivatus calculus, ex hypothesi dijudicari? quæ non nisi ex 4 vel 5 observationibus, & quidem non omnimodè absolutis constructa est: prout ipse Cl. Auzoutius fatetur in suâ Ephemeride pag. 2: *Mon dessein n'estant pas de donner les observations du passé, mais des Predictions pour l'avenir, je ne parleray d'aucune observation, Je souhaitterois d'en avoir eu davantage, & de plus exactes que le temps ne nous a permis d'en faire icy, car j'aurois sans doute rencontré encore plus juste que je ne feray pas.* Nonne potiùs æquum est, ut Hypothesis aliqua antè condita, ad ductum fidarum observationum examinetur, atq; ad eas rectificetur? Atq; ita nullâ ratione concedendum est (prout omnes hâc in parte mihi adstipulabuntur)

Observationes non debent ex hypothesi dijudicari.

Hypotheses juxta observationes examinandæ sunt.

 ut alius

ut alius diverſus motus ſupponatur; ſed jure iſte à nobis detectus omninò retinendus, ac conſervandus ſit, quem obſervationes exprimunt; minimè verò ad lubitum illum immutare; niſi quis fortè, ut jam ſæpiùs diximus, melioribus obſervationibus contrarium, aliumq; motum debito calculo poſſit demonſtrare. Quamobrem iterum iterumq; ſtat ſententia, motum inter 3 & 4 Febr. haud fuiſſe 5' majorem.

Quo curſu Cometa poſt 4 Febr. progreſſus fuerit.

Quod ſi præterea quæras, mi Aſtrophile, quo planè inceſſu à 4 ad 10, & 12 Febr. Cometa perrexerit? Scias velim, quocunq; etiam modo rem ſuſcipias, motumq; componas, ac convertas, (ſi nimirùm obſervationibus obſequendum, & proportio motûs Cometici præcedentium dierum conſervanda eſt, juxta naturam omnium Cometarum, ac Planetarum; qui quando Longitudinem jam invertunt poſt ſtationem, atq; directi, aut retrogradi fiunt, ſemper paullatim curſum accelerant) haud poſſe nos aliter, quàm ut Cometam à 4 Febr., ubi quaſi ſtationem ſuam, ratione Longitudinis celebravit, ac directus quoq; redditus eſt; pari modo creſcere ſinamus, ſicut etiam reverà ipſi obtigit. Nam etſi ratione proportionis aliquantulùm indulgere velimus, Cometam nimirùm quovis die haud integro minuto, ſed tribus, vel 4 diebus tantillùm acceleratum eſſe; cùm tamen abſonum foret, atq; ad 20' debitum locum, die 10 Febr., quò à nobis omnibus obſervatus eſt, haud attingeret, neq; Latitudinem tum expleret. Quapropter neceſſitate urgente cogimur concedere, Cometam die 5 Febr. jam 6'; die 7 Febr. 8'; die 9 Febr. 10'; & die 10 Febr. 11' confeciſſe: eo modo, atq; hâc acceleratione, Cometa die 10 Febr. eundem omninò obtineret locum, quo reipsâ à nobis omnibus obſervatus eſt, abſolvitq; à die 4 ad 10 Febr. 51', quæ abſolvere juxta calculum etiam debuit: atq; ita convenienter ad diem 12 Febr. progreditur, ad normam mearum obſervationum, ſecundùm Cometæ Longitudinem, Latitudinem, Angulumq; Orbitæ; percurrendo eâ ratione à 4 ad 12 Febr. 1° 16': prout calculus in Tabulâ D clarè commonſtrat: ſi nimirùm die 11 Febr. 12', & die 12 Febr. 13' percurrat. Nam hâc acceleratione, à 4 ad 12 Febr. pervagatur 1° 16', tot planè minuta, quot calculus expreſſit. Hâc igitur ratione, & creſcente curſu Cometa à die 4, ut diximus, ad 12 Febr. planè, & haud aliter profectus eſt: ſecundùm nimirùm noſtras Sextante habitas obſervationes.

Quantum intervallum Cometa à die 4 & 12 Febr. motu ſuo emenſus fuerit.

Romanis obſervationibus pariter demonſtratur, ab initio Febr. motum Cometæ concitatiorem factum eſſe.

Sequitur, ut nunc quoq; idem ex R. P. de Gottignies obſervationibus, quibus me Cl. Auzoutius convincere contendit, demonſtrem: Cometa à die 5, ad diem 10 & 11 Febr. motum ſuum non retardaſſe, ſed ſenſim incitaſſe. Quò neminem lateat, & R. P. de Gottignies hanc motûs diverſitatem, & accelerationem, æq; per tubum animadvertiſſe. Quem in finem, ut res ipſa eò clariùs promptiuſq; pateat omnibus, volui illius Autoris Delineationem, in meo ſuperiori Schemate, à die 2 Febr. ad finem uſq; obſervationis ſeparatim, melioris diſtinctionis gratiâ, ne res confundantur multis illis punctulis, quàm diligentiſſimè, & pro virili adumbrare; quò eo manifeſtius ſit, Cometam ſucceſſivè à die 4 Febr. concitatiorem factum eſſe.

Et ut

Digitized by Google

Et ut hocce negotium magis magisq; elucidetur, constitui motum Cometæ proprium, secundùm observationes & delineationem R. P. de Gottign. ex eâ ipsâ scalâ nostri typi, ex distantiâ scilicet secundæ & primæ Arietis, ab ipso Autore concessâ, in numeris hîc apponere; non minùs etiam motum Cl. Auzoutii, juxta delineationem Cl. Petiti, & Auz. hypothesin; nec non ad ductum observationum nostrarum, à die videlicet 28 Januarii incipiendo eousq; quò quilibet nostrûm Cometam deprehendit: ut possis eò exquisitiùs notare differentiam, si qua illis intercedit, nobis verò de progressu eò apertiùs disserere liceat.

Motus proprius juxta diversos Autores in numeris exhibetur.

Tabula Motum Cometæ proprium diversorum Autorum exhibens.

ANNO 1665		Motus diurnus juxta Cl. Auzoutii hypothes.	Motus diurnus juxta Cl. Auzoutii Observationes.		Motus diurnus juxta R. P. Gottign. Observationes.		Motus diurnus juxta Autoris Observationes.	
Mens.	Die.	Min.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Min.	Sec.
Januar.	28	0	0	0			0	0
	29	15	13	0			12	0
	30	14	13	0			10	30
	31	13	13	0			9	0
Febr.	1	12	12	0			8	0
	2	12	12	0			7	0
	3	11	12	0	9	0	6	0
	4	11	11	0	9	0	5	0
Febr.	5	10	11	0	10	0	6	0
	6	10	10	0	9	0	7	0
	7	9	9	0	8	0	8	0
	8	9	9	0	7	30	9	0
Febr.	9	8	8	0	10	0	10	0
	10	8	8	0	10	30	11	0
	11	8	8	0	8	30	12	0
	12	7	7	0	8	30	13	0
Febr.	13	7	7	0	8	30		
	14	6	7	0	8	30		
	15	6	7	0	8	30		
	16	6	7	0	7	30		
Febr.	17	6	7	0	7	30		
	18	6	6	0	7	30		
	19	5	6	0	7	30		
	20	5	6	0	10	0		
Febr.	21	5	6	0	7	0		
	22	5	6	0	7	0		
	23	5	6	0	7	0		
	24	4	6	0	7	0		
Febr.	25	4	6	0	7	0		
	26	4	6	0	7	0		
	27	4	7	0	7	0		
	28	4	7	0	7	0		
	1		7	0	7	0		
	2		7	0	7	0		
	3		7	0	7	0		
	4		7	0	7	0		
	5		7	0	7	0		
	6		7	0	7	0		
	7		8	0	7	0		
	8		8	0	7	0		
	9				7	0		
	10				12	0		
	11				12	0		

Sub priori columellâ hujus Tabulæ, Motum Cometæ diurnum vides, juxta Cl. Auzoutii Ephemeridem: sub secundâ, eundem motum, juxta ejusdem Autoris observationes, quas partim ex delineatione, atq; Epistolâ ejus deprompsi, tam accuratè, quàm fieri potuit: sub tertiâ columellâ, habebis R. P. de Gottign. motum proprium, juxta ipsius Delineationem nobis communicatam: sub quartâ, nostrum motum diurnum, à die 28 Januar. ad 13 Febr., quousq; Sextante observavi.

Sed præter hos numeros, etiam ex solâ delineatione R. P. de Gottignies, absq; circino, simplici oculorum dimensione, dilucidè dignoscitur, quòd spatium inter 5 & 7 Febr. interjectum minus sit intervallo inter 8 & 10. Item, spatium inter 5 & 8 arctius esse, quàm inter 8 & 11; quin-etiam inter 2 & 4 Febr. aliquantò compressius, quàm inter 8 & 10 Febr. interjacens. Id quòd adhuc dilucidiùs penè ex eodem motu R. P. de Gottign. in numeris tradito deprehenditur. Quippe, inter 5 & 7 Febr. spatio duorum dierum, Cometa apud R. P. de Gottign. 17′ progres-

Ex R. P. de Gottign. observationibus clarè patet, Cometam evidenter à 4 Febr. acceleratum esse.

17′ progres-

17' progresſus eſt; atverò inter 8 & 10, totidem dierum intervallo 21'. Deinde, inter 5 & 8, motus fuit $24\frac{1}{2}$ minut.; econtrà verò, inter 7 & 10, motus circiter 28 minut.; eatenus, ut luce clarius ſit, etiam R. P. de Gottign. obſervationibus, motum Cometæ à die 4 ad 11 Febr. jam increviſſe. Cui verò hæc nondum ſufficiunt, adeat, adſpiciat, conſulat, rogo, Tabulam illam R. P. de Gottign. majorem, Romæ editam, motumq; inter diem 24 Januarii, & 2 Febr. elapſum; invenies novem illis diebus, nonniſi unicum gradum Cometam peregiſſe; è contrario, ex ipſius poſterioribus obſervationibus, in Schemate noſtro pag. 128 traditis, manifeſtum eſt, totidem novem diebus jam 1° 21' pervolaſſe: annon hinc certò concludere debeamus, Cometam à die 4 ad 11 Febr. motum ſuum acceleraſſe? tu ipſemet, Benevole Lector, velim judices. Ex quibus itaq; ſequitur 9 diebus, 21', Cometam factum eſſe concitatiorem; juxta verò poſteriores obſervationes R. P. de Gottign. ſpatio 3 dierum, 3' 30"; ſicut hâc ratione abundè commonſtratum ſit (ut in præcedentibus quoq; jam factum eſt) motum à die 5 ad 11 Febr. acceleratum eſſe; ſervatâ tamen paullò aliâ incrementi ratione, juxta noſtras obſervationes. Quam diſcrepantiam tamen non eſt quod mireris. Nam, quia obſervationes illius Autoris tantùm Tubo, & quidem 4 palmorum factæ ſunt; utiq; nullo pacto tam exquiſitè id deprehendi potuit, quàm adminiculo majorum Inſtrumentorum Aſtronomicorum: ut quilibet facilè concedet.

Quantò velocior factus fuerit Cometa ſecundùm obſervationes Romanas poſt initium Febr.

Quantoperè nunc R. P. de Gottign. obſervationes, in acceleratione motûs; tantoperè etiam in quibusdam diebus, in ipſius motûs diurni quantitate, noſtris obſervationibus reſpondent. Siquidem die 7 Febr. motus diurnus Romæ deprehenſus eſt 7' 30", ut ex præcedente Tabellâ liquet; hîc Gedani 8'; die 10 Febr. motus diurnus ab ipſo animadverſus eſt 10' 30"; à me verò 11'; quæ, profectò, ſatis benè noſtris conveniunt; longè meliùs, quàm cum Cl. Auzoutii obſervationibus: prout cuilibet ex tabulâ modò traditâ, promptum eſt intelligere.

Romanæ obſervationes in motu diurno, initio Febr., meliùs Dantiſcanis, quàm Pariſienſibus reſpondent.

Ideoq; nullus planè dubito, quin omnes hocce negotium rigidè inquirentes, ac probè intelligentes fateantur, abundè à nobis demonſtratum eſſe, id quod circa priorem Quæſtionem ſuſcepimus: me, videlicet, nullum omninò errorem, tam circa initium Febr., quàm reliquos dies præcedentes & ſubſequentes, ad 12 Febr. usq; commiſiſſe; ſed motum nimirùm diurnum, die 4 Febr., haud 5' majorem per ſe extitiſſe; deinde ab hâc die 4 Febr. ad 12, curſum acceleratum eſſe, ut eo die 13' extiterit; minimè verò, ut vult Cl. Auzoutius pag. 9 Epiſt. ad Cl. Petitum, Cometam à die 3 Febr. nunquam minorem motum diurnum 9 minutis, & 10 minut. majorem habuiſſe: quod oſtendendum, & comprobandum erat, ne accuſatio, vel præſumptio adeò ſuſpicioſa in me hæreat, vel Eruditorum Virorum judicia quadantenus præoccupet. Siquidem de noſtris obſervationibus à die 14 Decemb. 1664 ad 12 Febr. 1665 habitis, eâ ipsâ ambitione relegatâ fortaſſè meliori jure pronunciare poſſum, quæ Doctiſſ. P. Petitus ſub finem ſui alloquii ad Lectorem Epiſt. Cl. Auzoutii præfixi eloquitur:

Abundè demonſtratū eſt, Autorem in motu proprio circa initium Febr. neutiquā hallucinatum eſſe.

Quid de obſervationibus Autoris ſtatuendum ſit.

Ceux

Ceux cy passeront dont pour tres veritables & la Posterité les receura si il luy plait comme tels.

De reliquo, ex illis omnibus tam fuso calculo allatis etiam sufficienter innotuit, me quidem nunc paullò aliter Longitudines & Latitudines hujus Cometæ tradidisse, quàm in Prodromo nostro jam feceram. Cùm absq; omni calculo, uti tum à nobis; solo Globi artificialis beneficio factum est, fieri accuratiùs haud potuerit; sicuti pag. 19 Prodromi jam præmonueram; at verò motum proprium diurnum, inquam, à die 5 Januarii ad 12 Febr. omninò præcisè, si paucissima scrupula secunda à die 22 Januarii ad 12 Febr. excipias, me denotasse: quemadmodùm Tibi Ephemeridem nostram motûs Cometici, cum Tabulâ pag. 21 Prodromi conferenti dilucidè patebit. Atq; sic pariter hâc in parte, contra opinionem, & exspectationem aliorum satis propè metam me attigisse, certum est.

Autor circa motum proprium in Prodromo suo Cometico, circa initium Febr. exhibitum minimè etiam aberravit.

Sed quæras, quomodo unquam accidere potuerit, ut motum à die 7 Januarii ad 12 Febr. absq; omni calculo, observationibus nondum elaboratis, atq; Longitudinibus & Latitudinibus hujus Cometæ nondum detectis, adeò accuratè motum, inquam, diurnum præcognoscere potuerim? utrùm etiam ex præconceptâ aliquâ opinione, aut antè constructâ, & fortè in lubricis quibusdam observationibus fundatâ hypothesi, eum derivaverim, vel divinaverim? Scias, mihi tum temporis singulare compendium, & adminiculum obtigisse, quale rarò, tum in Cometis, tum Planetis obviam est, cujus beneficio penè indubitatè, si summùm dimidium unius minuti, vel unicum minutum integrum excipias, motum hujus Cometæ proprium, & quidem absq; omni labore extemplò scire potui; Longitudines verò & Latitudines non item; sed solummodò ex conjecturâ, adminiculo Globi. De quibus, si recordaris, jam in Prodromo meo pag. 11 nonnulla significavi: me nimirùm motum proprium ex distantiis videlicet Cometæ à Mandibulâ Ceti, sive Menkar, & Capite Andromedæ recognovisse, vel potiùs certò divinasse. Quia enim felici casu tum accidit, Cometam die 5 Januar. haud procul à Mandibulâ Ceti incessisse (minimè tamen hæc Stella à Cometâ tecta est, ut quidem nonnulli præviderunt) directo propemodùm cursu versùs caput Andromedæ ad 4 usq; Febr.; non nisi opus erat, quàm observatas illas ipsas distantias cujusvis diei, ab illis ipsis distantiis alterius diei auferre, residuum, sive differentia protinùs genuinum, & exquisitum nobis motum proprium, inter utramq; diem exhibebat; à die nimirùm 7 Januarii incipiendo ad 4 Febr. usq;. Præterea, cùm nobis distantia Mandib. Ceti, & Capitis Andromedæ jam olim ex plurimis observationibus esset cognita, nec non ex observatione die 17 Januarii anno 1665 reiteratâ, toto tempore Cometæ apparitionis omnes illæ distantiæ Cometæ à Mandib. Ceti & Cap. Andromedæ, instar normæ ac regulæ nobis fuerunt, ad universas illas observationes exquisitè examinandas. Siquidem distantia Cometæ à Mand. Ceti, distantiæ à Cap. Androm. (unâ eodemq; horâ captis) addita, semper necessum est progignere distantiam ipsam Mandib. Ceti à capite Andromedæ; nimirùm ad 1 vel 2 minuta: quoniam Cometæ trames paullulùm eo tem-

Qui ratione Autor motum Cometæ diurnum, absq; omni calculo in Prodromo adeò exactè explorare potuerit.

Id fieri potuisse, ex distantiis à Menkar & Cap. Androm. dilucidè demonstratur.

eo tempore ab illâ lineâ rectâ, modò dictis duabus Stellis interceptâ deflectebat. Quousq; verò hæ distantiæ, ratione hujus examinis omni tempore congruerint, & quid nostris tribuendum sit? integrum esto omnibus ex ipsis nostris pag. 76 exhibitis observationibus explorare.

Quam methodum sequutus fuerit Autor in suo Prodromo circa motum Cometæ determinandum.

Non potuimus ergo exinde, hocce in negotio aberrare, sed è vestigio in conscribendo Prodromo motum illum Cometæ proprium, ex differentiâ illarum distantiarum elicere datum est; quas intercapedines ejus rei gratiâ tum temporis omni diligentiâ, ut reliquas omnes, investigabam. Quò autem videas observationes nostras solido gaudere fundamento, remq; se se ita prorsùs, ut diximus, habere; age, sub proximâ Tabulâ Tibi sub adspectum ponam, quomodo, & ex quibus distantiis motus ille diurnus, qui à 16 Januarii, quâ die Delineationem superiorem inchoavimus, ad 12 Febr. Prodromo insertus est, elicitus fuerit, & qualis prodierit? Sub priore columellâ, habebis motum diurnum ad singulos dies ex Prodromo; sub secundâ, motum nostrum ex calculo; sub tertiâ, distantias Cometæ à Mandibulâ Ceti; sub quartâ, motum ex differentiâ illarum distantiarum; sub quintâ, distantias Cometæ à capite Androm.; deniq; sub sextâ columellâ, differentiam distantiarum, sive motum proprium ex iisdem distantiis. Patebit igitur, ut puto, quâ viâ, & quo adminiculo motum proprium tum indagaverim, & unde tam exactè illum in Prodromum referre potuerim?

Tabula ex nudis Cometæ distantiis à quibusdam Fixis motum proprium exhibens.

Anno 1665	*Motus Cometæ diurnus, juxta Prodromum.*			*Motus Cometæ diurnus, ex calculo deductus.*			*Distantia Cometæ à Mandib. Ceti.*	*Motus diurnus ex distantiis.*	*Distantia Cometæ à Capit. Andromed.*	*Motus diurnus ex distantiis.*
Mens. Dies.	*Min.*	*Sec.*	*Gr. Min.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr. Min.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*	*Gr. Min. Sec.*
								Differentia.		*Differentia.*
Januar. 16	42	0		40	0					
17	37	0		37	0		17 35 40		30 42 5	
18	33	0	1 3	32	0	1 0		0 57 0		1 3 0
19	30	0		28	0		18 32 40	0 27 40	29 39 5	0 26 55
20	27	0		25	0		19 0 20		29 12 10	
21	24	0		22	0		19 24 15	0 23 55	28 48 25	0 23 45
22	21	30	0 41	21	0					
23	19	30		19	0		20 6 0	0 41 45	28 7 10	0 41 15
24	18	0		18	0					
25	17	0		17	0					
26	16	0	1 20	16	0	1 19½		1 18 30		1 20 10
27	15	0		15	0					
28	14	0		13	30		21 24 30		26 47 0	
29	12	30		12	0					
30	11	0		10	30					
31	9	30	0 48	9	0	0 46½		0 48 45		0 47 43
Februar. 1	8	0		8	0					
2	7	0		7	0		22 13 15	0 4 45	25 59 17	0 5 52
3	6	0		6	0		22 18 0		25 53 25	
4	5	0		5	0		22 22 45	0 4 45		
5	6	30		6	0					
6	7	30		7	0					
7	8	30		8	0					
8	9	30		9	0					
9	10	30		10	0					
10	11	30		11	0					
11	12	0		12	0					
12	13	0		13	0					

Si autem

Si autem has distantias non exquisito, satisq; amplo Sextante, sed leviori aliquo instrumento, imò licet meliori Tubo observassem; putasne adeò convenienter & accuratè congruere potuisse omnia? si quis hujus generis distantias Telescopii beneficio, potest impetrare, atq; similia pari modo ex iis derivare, facilè concesserim, posse Cometam æq; correctè per tubum, ac per Sextantem observari; sed valdè dubito.

Si quis paria ope Telescopii poterit expedire, virum se præstabit.

Non est igitur quòd etiamnum admireris, mi Lector, quòd motum protinùs initiò, in Prodromo tam præcisè denotare potuerim, ut etiam ei, ex adeò fusissimo calculo, ex tam diversissimis intercapedinibus diversissimarum Fixarum, tot exemplis quæsito & corroborato, nunc omninò respondeat; potiùs admirandum esse duco, quomodo unquam fieri potuerit, quòd via itineris Cometæ, nec non ejus motus diurnus, ex Observatione Cl. Auzoutii, cùm talia beneficia, quantum sciam, Autori haud concessa eo tempore fuerunt, adeò exquisitè suæ antè editæ hypothesi conveniat, vel etiam convenire possit? Cumprimis, quia initiò ad construendam suam theoriam, non sufficientes, nec omnimodè certas observationes, ut ipsemet fatetur, obtinuit. Proinde etiam ipsa hypothesis ab ipso principio ad 1 Febr. usq; satis evidenter, modò in excessu, modò in defectu peccat, respectu observationum Sextante peractarum; sic ut in medio itineris, initiò scilicet Januarii ultra integrum gradum discrepet, ac nunquam ferè in ipsis minutis coincidat; unde autem, & quo pacto acciderit, quòd motus à Cl. Auzoutio post 1 Febr. ad 26 observatus, adeò ad unguem hypothesi adstipuletur, intelligere sanè nequeo. Motus proprius ex Delineatione Cl. Petiti, ac Observationibus Cl. Auzoutii, à die 4 ad 10 Febr. provenit 54'; atq; tot planè etiam ipsa illius Autoris hypothesis commonstrat. Pag. 4 Ephemer. scribit, motum diurnum Cometæ die 10 Febr. non majorem fore 8 minutis; & tot prorsus minutis, 8 sc. etiam Delineatio & Observatio Cl. Auzoutii ostendit; pariter in reliquis diebus, principio Febr. omnia accuratè inter se conveniunt: prout ex Tabulâ superiori pag. 141 insertâ, liquidum est. Cùm tamen meritò, ob discrepantiam illam, quæ inter hypothesin & observationes majoribus Instrumentis habitas, circa medium itineris ad 1 Febr. usq;, & tam diversimodè notatur, dixerim, quòd post 1 Febr. in subsequentibus diebus ferè sit impossibile adeò accuratè, in ipsismet minutis, convenire posse; nisi singulari, & feliciori cuidam casui adscribere mavelis.

Quomodo hypothesis Cl. Auzoutii adeò præcisè suis observationibus, cùm tamen non omninò justis observationibus nitatur, respondere possit; meritò admirandum est.

Commonstratur, hypothesin Cl. Auzoutii, cum suis observationibus, circa initium Febr. penitùs convenire.

Meo quidem judicio, nemini debet videri alienum, quòd hypothesis Cl. Auzoutii ad 1 Febr. usq;, observationibus ampliori Sextante habitis, tam exactè non respondeat; eâ puta de caussâ, quòd initiò sufficientibus, & solidioribus observationibus, contra quàm quidem eo tempore exoptasset, fuerit destitutus; tum quòd inclinationem anguli cum Eclipticâ, nec non Nodum quasi stabilem, pro suâ tum sententiâ assumserit. Paginâ enim 2 Ephem. inquit: *Je trouve qu' il a toujiours esté assez juste dans le Plan d' un grand Cercle, comme les autres Cometes precedens:* supponendo angulum dictum 49° 30' in suâ hypothesi: cùm tamen sub medio itinere circa 29 Decemb. tantus solummodò extitit. Initiò enim deprehensus est 51°

Quare hypothesis Cl. Auzoutii, observationibus Sextante habitis haud respondeat?

Angulus inclinationis hujus Cometæ continuò variatus est.

20', atq; ultimò, die videlicet 4 Febr. rursùs 51° 55'; die verò 12, jàm ad 71° excreverat, nodo pariter variato ad 6 grad.; imò totidem, ad 12 Febr. grad. retrocedente: ficut ex Tabulâ præcedentium D & G manifeſtum eſt. Quoniam itaq; Cl. Auzoutio hæc omnia minimè initiò cognoſcere obtigit; proinde res fuit prorsùs impoſſibilis, omnibus numeris abſolutis rem omnem in ipsâ hypotheſi decernere; ſed potiùs mirari ſubit, quòd ex ejusmodi datis & obſervationibus, quas pro ſufficientibus ipſemet vix agnoſcit, cæteris illis omnibus nōdum exploratis, hypotheſin ſuam, etiam ad eam præciſionem deducere potuerit. Quippe ex non omninò exquiſitis ſuppoſitionibus, vel datis, quis abſolutiſſima elicere valet? Propterea, cauſſam nullam video, quî factum ſit, quòd obſervationes Cl. Auzoutii, poſt 1 Febr. non eâ circiter proportione, ut in præcedentibus diebus ab hypotheſi, vel hæc ab illius obſervatis (maximè, cùm diverſa illa inclinatio Orbitæ, maximum pondus rei iſti adferat) diſcrepent? Quò autem pateat, (præſertim, quia Cl. Auzoutius omnes Cœleſtium rerum Cultores ad conferendum quaslibet obſervationes cum ſuâ hypotheſi quaſi invitat) quomodo, & in quibus diſconveniant Obſervationibus noſtris, rursùs cum illis concordent, volui ſubſequente Tabellâ, tum Cometæ motum proprium in ſuâ orbitâ, ex illâ hypotheſi, tum eundem, juxta Obſervationes noſtras, ſimul utriusq; differentiam tradere; ex quâ facillimè intelliges, quomodo uterq; motus à ſe invicem diſſideat.

Ex dubiis præmiſſis, quis certa elicere poteſt?

Quanta ſit diſcrepantia inter obſervationes Gedanenſes, & Theoriam Cl. Auzoutii.

Adhuc ferè liquidiùs innoteſcit, ex Tabulâ noſtrâ D pag. 105, in quâ motus proprius ad illos dies, quibus ritè obſervatus à nobis eſt, præſertim ſi omnis motus, ab utrâq; parte ab ipſo principio ad finem usq; examinari debeat, quanta ſit diſſenſio; ſed ut aliquorum tantùm dierum, ſub exitum Januarii, diſcrepantiam commemorem. Vides, ex eâ ipsâ Tabulâ, me obſervaſſe inter 21 & 23 Januarii motum Cometæ proprium 42'; hypotheſis verò Cl. Auzoutii eundem oſtendit 48'; Noſtræ obſervationes inter 23 & 28 Januar. proferunt motum iſtum 1° 20'; atverò hypotheſis illa 1° 32'; rursùs noſtræ obſervationes inter diem 28 Januar. & 2 Febr. producunt motum 53'; è diverſo Cl. Auzoutii hypotheſis 66'. Cùm igitur firmiter ſtent omnes noſtræ obſervationes jam Menſe Decemb., Januar., quàm Febr., in univerſum habitæ (donec, ut ſæpius diximus, certioribus convincantur) atq; hypotheſis Cl. Auzout. continuò ſub finem Januar. motum illum nimis largum, ad 6 vel 5 minut. ſubminiſtraverit; nonne ſtatuere cogimur, & motum Cometæ diurnum, ex illâ hypotheſi, poſt 1 Febr. nullo modo, ſi rationi obtemperandum, potuiſſe convenire probis obſervationibus; ſed ſimili ferè proportione ad tot circiter minuta, ab ipſis diſcedere; prout etiam reverà, inter noſtras & ipſius animadverſiones contigit: atq; ita hypotheſin Cl. Auzoutii obſervationesq; motum Cometæ diurnum, ſub initium Febr. nimiùm extendiſſe.

Ex Tabulâ D, motu ſc. proprio obſervato, adhuc clariùs innoteſcit diſconvenientia obſervationum & hypotheſis.

Theoria Cl. Auzout. reſpectu obſervationum Gedanenſium, non ſervat continuò æquabilem diſconvenientiam, ut quidem meritò deberet.

Verùm, ut tandem ad alteram illam Controverſiam perveniamus, ubi quæritur: quorsùm Cometa à die 10, 11 & 12 Febr., iter ſuum inſtituerit? utrùm primam; an verò ſecundam Arietis versùs? tum ſub quâ inclina-

Quorſum Cometa, & ſub quâ inclinatione, ultimò viam ſuam ſuſceperit.

Motus Cometæ 1664, diurnus ad mediam noctem supputatus, tam secundùm Cl. Auzoutium, quam Hevelium.

Anno 1664 Mens. Decemb. ad mediam noctem praeced. Mens.	Dies	Motus diurnus juxta hypothesin Cl. Auzoutii. Grad.	Min.	Differentia. Grad.	Min.	Motus diurnus juxta observat. ad med. noct. J. Hevelii. Grad.	Min.	Differentia. Gr.	Min.	Quantum differat hypoth. Auzout. ab observ. Majori Sext. habitis. Grad.	Min.	
Decemb.	16	1	10	0	10	1	11	0	8	0	1	—
	17	1	20	0	13	1	19	0	12	0	1	+
	18	1	33	0	15	1	31	0	17	0	2	
	19	1	48	0	21	1	48	0	21	0	0	
	20	2	9	0	23	2	9	0	22	0	0	
	21	2	32	0	33	2	31	0	25	0	1	
	22	3	5	0	35	2	56	0	29	0	9	
	23	3	40	1	21	3	25	0	42	0	15	
	24	5	1	0	39	4	7	1	0	0	54	+
	25	5	40	1	47	5	7	1	33	0	33	
	26	7	27	1	55	6	40	2	39	0	47	
	27	9	22	1	57	9	19	1	32	0	3	
	28	11	19	1	37	10	51	1	17	0	28	
	29	12	56	0	48	12	8	0	42	0	48	
	30	13	24	0	54	12	50	0	16	0	34	+
	31	12	30	2	49	12	34	0	48	0	4	—
Januarii. 1665	1	9	41	2	23	10	46	2	7	1	5	—
	2	7	18	1	31	8	39	1	45	1	21	
	3	5	47	1	11	6	54	1	23	1	7	
	4	4	36	0	51	5	31	1	3	0	55	
	5	3	43	0	42	4	28	0	53	0	45	
	6	3	1	0	31	3	35	0	37	0	34	
	7	2	30	0	25	2	58	0	34	0	28	
	8	2	5	0	18	2	24	0	25	0	19	
	9	1	47	0	15	1	59	0	19	0	12	—
	10	1	32	0	13	1	40	0	15	0	8	
	11	1	19	0	10	1	25	0	11	0	6	
	12	1	9	0	8	1	14	0	10	0	5	
	13	1	1	0	7	1	4	0	8	0	3	
	14	0	54	0	6	0	56	0	6	0	2	
	15	0	48	0	5	0	50	0	5	0	2	
	16	0	43	0	4	0	45	0	5	0	2	
	17	0	39	0	4	0	40	0	4	0	1	—
	18	0	35	0	3	0	36	0	4	0	1	
	19	0	32	0	2	0	32	0	4	0	0	—
	20	0	30	0	3	0	28	0	3	0	2	+
	21	0	27	0	2	0	25	0	3	0	2	
	22	0	25	0	2	0	22	0	2	0	3	
	23	0	23	0	2	0	20	0	1	0	3	
	24	0	21	0	1	0	19	0	1	0	2	
	25	0	20	0	2	0	18	0	1	0	2	+
	26	0	18	0	1	0	17	0	1	0	1	
	27	0	17	0	1	0	16	0	1	0	1	
	28	0	16	0	1	0	15	0	2	0	1	
	29	0	15	0	1	0	13	0	1	0	2	+
	30	0	14	0	1	0	12	0	1½	0	2	
	31	0	13	0	1	0	10½	0	1½	0	2½	
Februar.	1	0	12	0	0	0	9	0	1	0	3	
	2	0	12	0	1	0	8	0	1	0	4	+
	3	0	11	0	0	0	7	0	1	0	4	
	4	0	11	0	1	0	6	0	1	0	5	
	5	0	10	0	0	0	5	0	1	0	5	
	6	0	10	0	0	0	6	0	1	0	4	
	7	0	9	0	1	0	7	0	1	0	2	
	8	0	9	0	0	0	8	0	1	0	1	+
	9	0	8	0	1	0	9	0	1	0	1	—
	10	0	8	0	0	0	10	0	1	0	2	—
	11	0	8	0	1	0	11	0	1	0	3	
	12	0	7	0	0	0	12	0	1	0	5	
	13	0	7			0	13			0	6	

inclinatione Orbitæ ac motûs proportione? Hanc quæstionem denuò nonnemo prorsùs supervacaneam esse, forsitan sibi persuadebit, prolixiùs discutere: quia tamen Cl. Auzoutius, quàm alii Celeberrimi Viri, in eo conspirant omnes, se Cometam ad secundam Arietis multoties Mense Martio deprehendisse, ac vidisse; ut ferè res hæc extra omnem controversiam esse videatur. Idcircò confido, neminem sinistrè interpretaturum, quia Cometam hunc, nonnisi ad 12 & 14 Febr. idoneis Instrumentis rimatus fuerim, & rimari potuerim, si in reliquas observationes, post diem 12 & 14 Febr. ab aliis celebratas, aliquantò accuratiùs, ut in nostris præcedentibus factum est, inquiramus, easq; conferamus, quomodo reverà res se se ibidem habeat; utrùm etiam rationi prorsùs adversetur, vel ullo pacto Cometam, aut ad primam, aut ad secundam Arietis, & quâ viâ, ductu, atque motûs acceleratione, vel retardatione pervenire, vel trajicere potuisse. Non est autem, quòd Tibi imagineris, Benevole Lector, ac si mente agitem, omnibusq; modis contendam, quasi Sublimium illorum Virorum, quorum Autoritas, ut toti Orbi Erudito, sic & mihi cumprimis semper versatur ob oculos, observationes vel negare, nedum in dubium vocare, vel nihil quidpiam ibidem observatum esse, statuere? Neutiquam certè, ut jam suprà tetigi; tantùm abest, ut illis observationibus Mense Martio habitis omninò resistam, ut potiùs perhibeam, mihi sufficere, si unus eorum omnium tantùm solus eo tempore observasset, ad stabiliendum nempe Mense Martio certum quoddam phænomenum in æthere extitisse, ac animadversum esse. Quisnam enim, qui ferè totus rerum Cœlestium contemplationibus deditus est, ad eam accederet simplicitatem, ut non facilè exoticum, vel adventitium aliquod phænomenum, speciem Cometæ præ se ferens, à Fixâ aliquâ, vel corpore aliquo ordinario æthereo probè distingueret; vel alicubi phænomenum quoddam, ubi reverà nullum alioqui adest, fingeret? nefas planè, inquam, esset, talia de quopiam, & quidem de aliquo Exercitatissimo statuere, vel suspicari. Hîc non est quæstio hâc vice, ut rem rectè comprehendas; an Mense Martio aliquod phænomenum ab illis omnibus (quotquot etiam inveniantur, qui illud ipsum deprehenderunt) detectum fuerit, sive reverà extiterit? Sed hæc modò est genuina quæstio (quod notes velim) quæ etiam nunc eatenus perscrutanda erit, ut quilibet rem ipsam salvâ ratione capere, ac postmodùm penitùs etiam decidere possit; utrùm inquam, illud ipsum phænomenum, quod Mense Martio animadversum est, ut ut speciem Cometæ præ se tulerit, ille idem planè Cometa fuerit, quem ab initio Decemb. ad 10, 11 & 12 Febr. observavimus omnes, de quibus inter nos universos omninò convenit? Adhæc, an Cometa hic, sub ejusmodi ductu, inclinatione anguli, motûsq; proportione, ut in phænomeno à die 15 & 17 Februarii, ad 8, 10 & 17 Martii deprehensum est, vel ad secundam, vel primam Arietis pervenire potuerit? Etenim omnes observationes ita defendi, ac conciliari debent, ne prorsùs rationi adversentur, neque enormes omninò, & absurdissimæ consequentiæ inde exoriantur, quæ ipsa principia confundere, & convellere videantur. Deinceps quoq; à nobis rigidè investigari debet; num

Non adeò absurdum est inquirere, utrùm Cometa ad primam; an verò ad secundam Arietis perrexerit?

Autor aliorum observationibus Mense Martio habitis minimè refragatur.

Non quæritur, an phænomenum aliquod Mens. Mart. sit observatum; sed an istud phænomenum idem sit; cum priore Cometâ Mens. Januar. observato?

An Cometa, salvâ ratione ad primam Arietis pervenire potuerit?

Digitized by Google

Cometa genuinus à die 10, ubi ab omnibus adhuc obſervatus eſt, ordine, ſine omni inconvenientiâ, & abſurditate ad primam Arietis aſcendere potuerit? an verò talis enormis error fuerit, qualis vix uſpiam reperiatur? vel, ſi neutrum videatur conſonum (de quo tamen Eruditis judicium committo) quorſum quorſum igitur verus Cometa deflexerit, & ubinam eſſe deſierit? tum quale illud ipſum phænomenum menſe Martio, tum alterum, ut Tubo die 18 Febr. à nobis obſervatum eſt, ad primam Arietis extiterit?

Jam ſuprà commemoravimus, quod die 18 Febr. per Tubum opticum, & mihi & Socio meo tum viſum fuerit, nos eundem genuinum Cometam, quà ſpeciem, & magnitudinem tum deprehendiſſe; id quod etiamnum mihi penè perſuadeo, me nullum aliud diverſum eo tempore animadvertiſſe phænomenum; cumprimis cùm ex antecedentibus obſervationibus, ſive diſtantiis in globum debitè deſcriptis, atq; ex inclinatione Orbitæ in opinione firmatus fuerim, non adeò abſurdum eſſe, eum ad primam Arietis acceſſiſſe; à quò diſcedere, etiamſi nulla adhuc ratio me compellat, attamen cùm econtrariò optimè noverim, nos homines eſſe, ſic & me præcipuè errare utique poſſe, atque ſic diverſum aliquod phænomenum, præter omnem opinionem, quod necdum penetrare poſſum, forſitan apprehendiſſe, ac ita me deceptum eſſe. Idcirco, arbitror, hâc datâ occaſione haud extra chorum me ſaltaturum, ſi quasvis obſervationes, quotquot ad manus noſtras pervenére, rigidisſimè (cùm res in minimis verſetur minutis) totumque negotium diſquiramus, ac trutinemus: utrùm in quibusdam, & quomodo illuſi fortè ſimus? Quò autem eò procliviùs, & abſq; omni præconceptâ opinione id fiat, præſertim quia obſervatio mea die 18 Febr. tantummodò Tubo eſt habita, cujus generis obſervationibus aliàs parùm admodùm tribuo, tanquam in quibus facilè aberrare datur, obſervationem iſtam ſponte, ac ſi à nemine peracta eſſet, deſeram; ne ſuppoſitæ cuidam Theoriæ, vel alicui obſervationi ſingulari ſuperſtruam, quæ per ſe admodùm aliena, tum à Veritate adeò longè diſcedere videntur, ut quidem Cl. Auzoutius arbitratur; planè ac ſi ſolidis quibusdam obſervationibus inniterer. Quale autem propoſitum nunquam habui, vel etiam unquam, DEO volente, habebo, ut ratione unius obſervationis defendendæ, ac conſervandæ, abſurda appetam; ſed potiùs nihil intermittam, quod ad promovendam Veritatem ſpectare videbitur. De reliquo omnia Orbi Erudito decidenda relinquo; in eo quod ſtatuerit, poſtquam auditus fuero, ipſeq; rem ſufficienter trutinaverit, lubens meritoq; acquieturus. Imo ſi in ſuſceptâ hâc inquiſitione experiar, me in quibusdam hallucinatum eſſe, primus ero, qui errorem detegam. Hincq; in ea ipſa verba cum Cl. Auzoutio erumpere poſſum, ſub finem prioris Ephem. ab ipſo prolata: *Au reſte ſi l' y en a quelque erreur, je ſeray le premier à le decouvrier, pouisq; ce n' eſt pas mon deſſein de tromper perſonne.*

Autori videtur ſimillimum phænomenum Cometæ, die 18 Febr. ad primam Arietis apparuiſſe.

Autor hanc obſervationem ſponte ſuâ in ſuſpenſo relinquit.

Veritatis gratiâ quicquid tentandum.

Si in quibusdam aberràmus, ultrò agnoſcendū eſt.

Ut autem examen eò liberiùs, ac rectiùs procedat, abſq; omni vi, & præconceptibus; res exigit, ut nemo patiatur animum ſuum præoccupari ab obſervationibus iſtis, Menſe Martio celebratis; ac ſi phænomenum iſtud planè

Si ſuſcepta quæſtio rectè decidi debeat, pariter neceſſum eſt, ut Ob-

ſervationes Menſ. Mart. habitæ, paululùm ſuſpendantur.

planè genuinus Cometa extiterit? Nam hoc ipſum adhuc in quæſtione eſt, ac deduci, & demonſtrari debet ex præcedentibus obſervationibus, aliisq; rationibus. Ideoq; omninò æquum eſt, ut obſervationes illæ in medio eousq; relinquantur, donec res tota debitè ſit explorata; atq; tum liberum eſto, ſententiam quamlibet rationi convenientiorem arripere, ac prorsùs defendere. Eò enim allaborare debemus omnes, quò Illuſtrium Virorum obſervationes, vi omni remotâ, absq; omnibus inconvenientiis, & abſurditatibus, ſalvâ ratione, evidentibus rationibus conciliari, conſervari, ac ſtabiliri non nequeant.

Initio Februarii continuis diebus Cometa haud obſervatus eſt.

Fortunam experti ſumus adverſam omnes, quantum compertum habeo, dum à die 10, 11 & 12 Febr. ad 17 & 20 ejusdem Menſis genuinum Cometam continuò ſingulis diebus cuiquam noſtrûm obſervare, Cœlum haud indulſerit. Cl. Auzoutius, ni fallor, non niſi eum ad 10 Febr. deprehendit; rursùs die 17 obſervationes aggresſus eſt; R. P. de Gottign. inter diem 11 & 15 penitùs nihil; Cl. Casſinus inter diem 11 & 28 Febr. nihil quicquam animadvertit; pariter, Illuſt. Dn. de la Voye obſervationes finivit die 10 Febr., rursùs die 8 Martii primùm eas inſtituit; ita, ut vix quisquam præter me, die 12, 13 & 14 Cometam conſpexerit, vel notaverit. Poſteriorum autem obſervationes, utpote, Cl. Casſini, & de la Voye, cùm hi à die 10 Febr. ad Martium usq; nihil penitùs deprehenderint, neq; has ipſas obſervationes mihi videre adhucdum obtigerit, ad ſcopum hunc noſtrum vix quicquam contribuere videntur; niſi quod ſimul cum R. P. de Gottign. & Cl. Auzoutio confirment, (de quo nullum penes me eſt dubium) phænomenum aliquod, Menſe Martio ad ſecundam Arietis deprehenſum esſe, licet in hâc vel illâ obſervatione adeò præciſè in ipſis minutis non conveniant; nihilominùs tamen ratum illud firmumq; habeo.

De Obſervationibus à die 15 & 17 Febr. usq; Menſ. Martium habitis.

Acquieſcamus igitur illis obſervationibus die 15 & 17 Febr. peractis. A die verò 17 Febr. Cl. Auzoutius initium ducit; & quamvis ad dies præcedentes, exceptâ delineatione, nullas peculiares obſervationes, & diſtantias in numeris exhibuerit; tamen ad ſubſequentes dies, ubi obſervationes habuit, dilucidè ſignificat, quâ ratione depromptæ ab ipſo fuerint; quas nunc etiam obſervationes, juxta delineationem ipſius, deficientibus numeris, quàm diligentisſimè, utpote diei 17, 19, 26 Febr. 8 & 17 Martii in Schema meum tranſtuli, & in eo deſignavi. Cùm itaq; Cl. Auzoutius, die 17 Febr. primùm rursùs obſervare inceperit, eſt omninò illa ipſa obſervatio præcipua quaſi baſis, & Cynoſura reliquarum omnium ſuccedentium, tam ad 26 usq; Febr., quàm 8 usq; Martii, & ſic deinceps; ſicuti pleniùs mox monendum erit.

An obſervatio die 17 Febr. peracta à Cl. Auzout. ſolido nitatur fundamento, ut locum inde Cometæ verum ritè expiſcari posſimus.

Quamobrem nullum prorsùs apud me eſt dubium, quia de hâc obſervatione haud leve momentum dependet, quin æquus Lector benignè interpretaturus ſit, ſi aliquantò exactiùs perveſtigem, quo fundamento gaudeat, & an ſecundùm Longitudinem & Latitudinem, ut obſervationes efflagitant, omninò in illâ ipsâ Delineatione à Cl. Petito oblatâ, juxta Cl. Auzoutii obſervationes, ſit deſignata? Initiò autem pro baſe ponit Stellulam, aliàs nudo

oculo

oculo inconſpicuam, à ſecundâ Arietis dextram versùs ad 45′ vel 46′; à primâ verò 1° 20′ remotam, & quidem ſub angulo planè normali, ratione utriusq; Stellæ; alioquin tam ipſis, quàm mihi in noſtro Schemate, A dictam. Quam Stellulam etiam probè novi, ac obſervavi, quòd eo loco ſubſiſtat; utrùm verò adeò omninò præcisè recto ſubjaceat angulo, ut ne quidem ad unum aut alterum gradum ab illo diſcedat, nolim affirmare: quippe ego tam accuratè rem Tubò dirimere nequeo; interea eſto, ſit ſub angulo recto, prior quoq; diſtantia, & mihi videtur esſe 46 minutorum; altera pariter propemodùm 1° 15′ vel 20′. Inter primam autem Arietis & hanc Stellulam A, adhuc alia longè minor verſatur, diſtans propemodùm 50′ ab A, & 25′ circiter à primâ Arietis, quam quidem Cl. Auzoutius haud annotavit. Ita ut conſtitutio hujus Stellulæ A planè eadem ſit, ut Cl. Auzoutius, nec non R. P. de Gottignies obſervarunt.

De Stellulis quibusdam incognitis ad primam Arietis ſitis.

A primâ autem Arietis, pergit Cl. Auzoutius, Cometam die 17 Febr. tanto ſpatio diſtitisſe, quanto ab illâ Stellulâ A aliàs removetur; hoc eſt 1° 20′. Unde concludit, ex illâ unicâ ſolâ diſtantiâ, & quidem Teleſcopio atq; nudâ oculorum normatione deprehensâ, Cometæ Longitudinem fuisſe 27° circ. atq; Latitud. Borealem 7° 4′ vel 5′. Obſervationes verò, uti exploratum habemus, omninò ſint tales, ut, quando vel nullæ aliæ præcedunt, vel ſubſequuntur, neq; angulus inclinationis cognitus eſt, quilibet ad datum certum tempus, tum verum locum in globo, tum per calculum exquiſitè Longitudinem, Latitudinem, nec non angulum Orbitæ, Nodumq; explorare posſit. Excogitare verò hucusq;, fateor lubens, haud potui, quomodo ex unâ ſolâ diſtantiâ, etiamſi optimis Inſtrumentis à Fixâ quâdam probè cognitâ, ſit capta, Cometæ genuinum locum, niſi fortè animo à certâ quâdam hypotheſi præoccupato rem aggrediamur, vel inclinationem Orbitæ, ſive viæ Cometicæ certò ſupponamus, in globo quodam deſignare debeamus; multò minùs quomodo ex uno dato, beneficio calculi Longitudinem, & Latitudinem expiſcari posſimus. Indubitatum eſt, nos unicam illam diſtantiam, niſi minimùm binæ intercapedines adſint, cognitis ſimul utriusq; Fixæ locis, modò huc, modò illuc, nunc altiùs, nunc depresſiùs posſe conſtituere, ſervatâ tamen ſemper eâdem phænomeni diſtantiâ 1° 20′, ſub diverſisſimis Longitudinibus, & Latitudinibus. Unde locus ille in Schemate Cl. Petiti, ad diem 17 Febr. traditus admodùm vacillare videtur: cùm data illa Longitudo & Latitudo à Cl. Auzoutio nullo pacto rectè ex illâ unicâ diſtantiâ vel extorqueri, nedum demonſtrari posſit; niſi, ut jam diximus, certum motum diurnum à 10 Febr., ubi poſtremò Cl. Auzout. Cometam obſervaverat, certamq; inclinationem, pro lubitu deſcribamus; quæ omninò priùs ex ipſis obſervationibus eſt quærenda.

Quanto ſpatio Cometa à primâ Arietis, juxta Cl. Auz. die 17 Febr. remotus fuerit.

Ex unicâ ſolâ diſtantiâ nullius phænomeni locus rectè inveſtigatur.

Locus Cometæ die 17 Febr. in Cl. Petiti Schemate admodùm dubitis adhuc eſt.

Adhæc, locus illius Stellulæ A, cujus mentionem modò fecimus, ſitum Cometæ hujus diei 17 Febr., in delineatione Cl. Petiti & Auzoutii, adhuc magis reddit ſuſpectum. Stella quidem illa à nobis omnibus rectè eſt obſervata, ab utrâq; Stellâ ſecundæ ſcilicet & primæ Arietis; ſed neſcio, quo caſu acciderit, ut in Schemate illorum minimè debito loco ſit donata.

Stellula A, in Cl. Petiti Schemate perperam conſtituta eſt.

Nam

Nam, quicunq; tantùm accuratâ oculorum normâ gaudet, protinùs videt, quòd ea ipſa Stellula A, in Schemate Cl. Petiti, neutiquam præcisè ſub angulo normali extet: deinde, juxta ipſam Cl. Auzoutii obſervationem, non debet à ſecundâ Arietis ultrà 45' vel 46', & à primâ Arietis 1° 20' removeri; cùm tamen ab illà minimùm 1° 3', ab hâc vero 1° 30' diſtet: prout aliquantò clariùs ex majori noſtro Schemate G pag. 128 liquet; in quo dictam Stellulam A, juxta Delineationem Cl. Petiti ſtudiosè annotatam conſpicies. Debebat autem ad 17 integra minuta propiùs ſecundæ Arietis admoveri: ſicuti R. P. de Gottign. in ſuâ delineatione quoque denotavit: quanquam ſecundùm noſtras obſervationes adhuc paullò declivior, ad aliquot minuta debeat conſiſtere; juxta punctum illud ſub eâdem Stellâ A, in noſtrâ Figurâ deſignatum; atq; ita redditur diſtantia inter primam Arietis, & hanc Stellulam ferè 10' vel 12' minor, quàm planè à Cl. Auzoutio obſervata eſt. Quod ſi nunc hanc eandem diſtantiam ad modò dicti Autoris obſervationem in typum referamus, conceſsâ illius Latitudine 7° 4' vel 5' (quæ tamen, an tanta eo tempore prorsùs fuerit? nullâ ratione corroborari poterit) Cometa multò propiùs accedit primæ Arietis ad 10' & 12', imò ampliùs, primam Arietis versùs; ita ut planè ab illâ Orbitâ, quam Cl. Petitus & Auzoutius Cometæ asſignarunt, diſcedat, atq; diverſam inclinationem ductûs ſibi vindicet: quemadmodùm id diligenter in noſtro Schemate oſtendere voluimus punctulo, ſupra diem 13 Febr. meæ obſervationis adſcripto. Concurrunt itaq; duæ diverſæ rationes, nimirùm: quòd ex unicâ ſolâ diſtantiâ, & quidem Tubo accepta, minimè genuinus locus inveniri posſit; dein, quòd in Schemate Cl. Petiti Stellulæ illius A locus omninò erroneus ſit; & per conſequens etiam illa Stella à primâ Arietis nimiùm removeatur.

Debebat Cometa propiùs ad primam Arietis accedere, etiam juxta ipſas Cl. Auzoutii obſervationes.

Proinde locus Cometæ die 17 Febr. planè perperam deſignatus eſt, removendo ſcilicet eum plùs debito à primâ Arietis dextrum versùs, etiam contra illorum ipſas genuinas obſervationes, conceſsâ licet Latitudine eâdem ab illis communicatâ; quæ tamen, ut jam percepiſti, valdè adhuc eſt ambigua. Quam ob rem, neq; ex Cl. Petiti delineatione, neq; mediante eorum calculo, motus Cometæ diurnus, qui à die 10 ad 17 Febr. peractus eſt, ullo modo ritè & exquiſitè eâ ratione exploratur. Accedit, quòd R. P. de Gottignies obſervatio, de die 15 Febr. illam Cl. Auzoutii die 17 habitam, adhuc ampliùs reddat ancipitem. Cùm R. P. de Gottig. ferè eandem Latitudinem die ſc. 15, quàm Cl. Auzout. die 17 Cometæ asſignavit; imo ſi R. P. de Gottign. obſervationes cum meis obſervationibus, circa initium Febr. ex parte conciliari debent, Cometa acquirit multò majorem Latitudinem die 15, quàm Cl. Auzoutius die 17 Cometæ attribuit. Æquè ac ſi diceremus, Cometam à die 10 ad 15 amplius ſpatium, quàm à die 10 ad 17 Febr. emenſum eſſe; id quod autem penitùs eſt abſurdum, & nullâ ratione fieri poteſt: quemadmodùm ex noſtro Schemate ſuperiori adhuc clariùs intelliges. Neutiquam ergo alterutra (ut ſalvo honore Obſervatorum dicam) obſervatio ſubſiſtit, multò minus ob diverſas modò allatas rationes,

Quare locus Cometæ ad diem 17 Febr. in Cl. Petiti Schemate erroneus ſit.

Annon abſurdum ſit, Cometam eandem omninò Latitudinem habuisſe die 15 & 17 Febr.

tiones, obſervatio illa die 17 peracta baſis loco erit, ut ad eam ſubſequentium dierum obſervata alligari, vel ab eâ dependere debeant, ut quidem alioqui obſervationes illæ efflagitant: prout mox dilucidiùs oſtendendum erit.

Quid obſervatum ſit a Cl. Auzoutio die 19 Febr.

Subſequente verò obſervatione, die 19 Febr. Cl. Auzoutius nihil ampliùs deprehendit (ut pag. 6 Epiſt. ad Cl. Petitum legere eſt) quàm quòd Cometa locum, 48 horarum ſpatio, 12' vel 13' in ſuâ Orbitâ promoverit, & quòd primæ Arietis ad 9' appropinquaverit. At verò, quo pacto nunc denuò ex ſolo motu proprio, adeò nudè determinato, ex unicâ diſtantiâ Tubo deprehensâ, verus Cometæ locus, vel ex Globo & Schemate, vel calculi ope erui debeat, agnoſco me non intelligere. Quippe tantummodò motus proprius, ſive unica diſtantia inde Tubo deprompta (phænomenum enim iſtud aciem oculorum omnem jam effugiebat) à die 17 Febr. exhibetur; niſi inclinationem, ductumq; viæ itineris, tanquam rem juſtè exploratam ſupponas, atq; obſervationem, locumq; phænomeni die 17 tanquam probè fundatum arripias; qui tamen, ut ſufficientibus rationibus à nobis commonſtratum eſt, valdè dubius eſt. Præterea, neq; hæc obſervatio diei 19 Cl. Auzoutii, cum R. P. de Gottign. eâdem die habitâ, omnimodè convenit, quocunq; etiam modo obſervationes Romanas expendas: ut neq; hâc die genuinus phænomeni locus, quà longum latumq;, tam ex Delineatione, quàm calculo debitè innoteſcat.

Nec die 19 Febr. Cometæ locus debitè deſignatus eſt.

Quâ ratione Cometa circa finem Febr., & initium Martii à Cl. Auzout. obſervatus ſit.

A die 19 Febr., refert Cl. Auzout. ſe obſervaſſe phænomenum die 24, 25, 26 & 27 Febr. Item die 6, 7, 8, 13 & 17 Martii; diſtitiſſe nimirùm circa diem 26 & 27 Febr. ſummùm 50' à primâ Arietis. Ex quibus autem diſtantiis omnes obſervationes peractæ, & quâ ratione vera illa genuina loca in Schemate alioqui à Cl. Petito deſcripta ſint, tam quoad Longitudinem, quàm Latitudinem, prorſùs me præterit: cùm nihil ampliùs nobis communicatum ſit; atq; ideo etiam de illis nihil quicquam magis admonendum habeo. Quod ſi tamen haud plures intercapedines à Fixis diremptæ ſint (quas vix video, unde derivari debuiſſent, quia unica tantummodò benè cognita fixa ad integrum gradum circ. ibidem tum temporis inveniri potuit) neq; plura quàm die 17 & 19 poſſint dare data, pariter non perſpicio, quomodo abſq; ullâ imaginatâ aliquâ inclinatione orbitæ, mechanicè quidem in globo, vera illa loca omnium obſervationum denotare debuiſſem. Poſito etiam, quòd ſingulis diebus binæ minores ad aliquot minut. diſtantiæ à phænomeno eſſent Tubo captæ, etiamſi à fixis benè correctis; nihilominùs, inquam, ex calculo nihil quicquam certi, ob latera trianguli nimis parva, angulorumq; inconvenientiam, inde deduci poterit: prout jam initiò monuimus, etiam Aſtrophili plùs quàm ſatis expertum habent.

An potuerit eo tempore ex iſtis obſervatis genuinus Cometæ locus explorari?

Cometa die 26 Febr. in Schemate Cl. Petiti, juxta obſervationes Cl. Auzout. neutiquã rectè eſt deſcriptus.

Die verò 26 Febr. notandum habes, ſi in Schema Cl. Petiti ſcrupuloſè inquiras, phænomenum in eâdem Delineatione ab ipſo conſtitutum eſſe ad 1° 7'; ad 17' ſcilicet integra minuta promotius contra ſeriem ſignorum, quàm reverà debuit, juxta ipſas Cl. Auzoutii obſervationes; quæ Cometam circa diem 26 & 27 tantùm à primâ Arietis ad 50' remotum tradunt;

dunt; ad quas tamen typum ſuum deſcripſit: quod quâ ratione factum fuerit, neſcio. Unde curſus illius phænomeni planè aliam atq; diverſam, quàm reverà habere debuisſet, inclinationem & incurvationem acquirit; & per conſequens, via illa itineris ad primam Arietis longè propiùs inceſſit, ac in ipsâ Delineatione alioqui deſignatum eſt. Id quod ſimiliter Cl. Auzoutii obſervatio die 17 Febr. comprobat, phænomenum ſub diversâ omninò inflexione progresſum esſe (ut pag. 152 quoq; commonſtravimus) quàm in Delineatione exhibitâ à Cl.Petito adumbratum eſt, tum aliam planè Longitudinem, etiamſi Latitudinem concedas, ſecundùm ſuas ipſas obſervationes, ad duodecim minuta reverâ habuisſe.

Hincq; ductus Orbitæ illius Schematis ambiguus redditur.

Inferre quidem quis posſet, quòd in illo minore Schemate Cl. Petiti, forſitan omnia adeò exactè, ac preſsè non ſint accipienda, ut pag. 7 Epiſt. ad Dn. Petitum Cl. Auzoutius annotat; ſed hoc ferè nimiùm esſe videtur. Siquidem nudo oculorum adſpectu, absq; omni normâ ac circino diſcernitur, quòd nimis ab obſervationibus diſcedant. De cætero, neq; ratione Longitudinis Cl. Petiti & Auzoutii obſervationes cum R. P. de Gottignies ullâ ratione conveniunt. Via enim itineraria hujus Autoris, longè remotior eſt à primâ Arietis, & ſub planè alio angulo inclinationis, tam motu Nodorum, quàm illorum orbita. Neq; ratione motûs proprii inter ſe concordant obſervationes poſt diem 17 Febr. adminiſtratæ. Namq; Cl. Auzoutius inter diem 17 & 19 Febr. motum illum detexit 12′ vel 13′, exiſtente ſcilicet motu diurno unius diei 6 ferè minut.; ac R. P. de Gottign. inter diem 19 & 20, deprehendit 10′. Rursùs Cl. Auzoutius perhibet, circa 17 Martii Cometam uno die non ultrà 7′ vel 8′ promotum esſe; atverò R.P.de Gottign. in ſuis obſervationibus comprobat, jam die 9, 10 & 11 Martii, phænomenum iſtud 11′ & 12′, 24 horarum ſc. intervallo confeciſſe. Præterea Cl. Auzout. locus die 8 Martii deprehenſus, antevertit locum diei 9 R. P. de Gottign., ſicut ex noſtro Schemate atq; Tabellâ pag. 141 vides.

Obſervationes Cl. Auzoutii, cum R. P. de Gottign. minimè conveniunt.

Quæ quidem omnia, non video, quomodo itidem conciliari debeant; ſi in aliquo loco nonnulla minuta concedantur, rursùs cætera eò magis diſcrepant: interea tamen deberent omninò concordare, ſi aliquid certi ex iis demonſtrandum ſit. Nullo igitur pacto, ut ut rem variè aggredior, ex his obſervationibus genuinum motum proprium ejusq; progresſum, inclinationem Orbitæ, Nodosq; quâ ratione motus aut creverit, aut decreverit, evincere, multò minùs numeris abſolutis elicere, ac demonſtrare posſum, ut quidem ſuſcepta quæſtio omninò ſibi depoſcit, ſi ex illis ea penitus decidi debeat. Quicquid tamen ſit, hoc unicum tamen ex iis omnibus conſtat, quod phænomenum aliquod à die 15 & 17 Febr. ſursùm, ad ſecundam Arietis motu directo tendens, obſervatum fuerit: quemadmodum etiam ſemper ratum firmumq; habuimus; qualem autem motum proprium, an decreſcentem, an verò creſcentem, tum quâ Orbitæ incurvatione, tum ſub quibus Longitudinibus & Latitudinibus ſingulis diebus phænomenum inceſſerit? ad 10 & 20 penè minuta adeò præcisè ex illis omnibus nonnunquam cognoſcere haud posſumus: quia omni calculo, datisq; neceſſariis prorsùs deſtituimur.

Tantoperè horum Obſervatorum obſervationes ab invicem diſcrepant, ut conciliari prorsùs nequeant.

Poteſt tamen ex illis demonſtrari, certum phænomenum Menſ. Mart. deprehenſum eſſe.

Hæc

Digitized by Google

De obſervationibus Cl. Rudbeckii.

Hæc cùm literis mando, communicatur ab Amico quodam noſtro ſingulari,atq; Mathematicorum Studiorum Egregio Promotori,nunc Hamburgi commorante, eruditisſima Epiſtola ad Celeberrimum Heinſium data, ſive Disſertatio de naturâ Cometarum, unà cum obſervationibus hujus Cometæ Upſaliæ habitis, Clarisſimi ac Ingenioſisſimi Rudbeckii. Qui non minùs obſervationes nonnullas die 15 & 20 Febr. peregit. Quibus pariter confirmatur, ut Romæ, ſic in Sueciâ phænomenum aliquod viſum obſervatumq; esſe. Haud potuerunt tamen hæc obſervata, ut facilè conceditur, ob defectum exquiſitorum, ac majorum Inſtrumentorum, prout ipſe Autor fatetur, omninò exactè peragi. Patet enim,dum noſtras cum illis conferimus, variis in locis, tum in Longitudine, tum in Latitud. evidentisſimus disſenſus, non ſolùm à noſtris, ſed etiam à Cl. Auzoutii & R. P. de Gottign. obſervationibus; nihilo tamen ſeciùs hâc vice eas conſideremus: utrùm, & in quibus nobis, an verò Cl. Auzoutio, præcipuè circa exitum phænomeni adſtipulentur. Quod ſi igitur Cl. Auzoutius, vel alius quisquam harum rerum Cultor eas obſervationes eatenus admittere velit, haud mihi erit adverſum, ea, quæ rationi haud abſona videntur, ex iis deduci; ſin minùs, mihi quoq; perinde erit, & contentus ero in medium jam prolatis. Quales autem Longitudines, ac Latitud. à die 1 Febr. St. n. ad 20 ejusdem deprehendit, in ſubſequente Tabellâ retuli. Unde autem, & quâ methodo omnes deprompſerit, haud indicavit; non dubito tamen, quin pro temporis ac Inſtrumentorum ratione, tantùm in iis præſtiterit, quantum fieri potuit.

In quibus à noſtris disſentiant.

Autori perinde erit, an obſerv. Upſalienſes admittantur; an vero removeantur?

Obſervationes Rudbeckii, Upſaliæ habitæ, 1665.

Anno 1665		*Longitudo Cometæ.*			*Latitudo Cometæ Bor.*			*Differentia Latitud. ſive Motus proprius.*
Menſ.	*Dies.*	*Gr.*	*Min.*	*Sign.*	*Gr.*	*Min.*		*Min.*
Febr.	1	25	0	♈	5	0	*Bor.*	15
	2	25	0	*ferè.*	5	15		15
	8	25	30		5	30		34
Febr.	12	26	0	♈	6	4	*Bor.*	56
	15	26	5		7	0		60
	20	27	0		8	0		

Quoad Longitudines quidem, ſi loqui liceat ut res eſt, evidenter à vero diſceſſum eſt. Etenim Cometa ſub initium Februarii nunquam ſanè Longitudine ſuâ ad 25° ♈ pervenit,tam juxta Cl. Auzout., R. P. de Gottign. quàm meas obſervationes. Quod ſi quis verò Latitudines velit recognoſcere, pariter eas admittam; ſin minùs, inpoſterum neutiquam contra nos proferendæ erunt; excepto illo unico caſu, conſpectum esſe certum quoddam phænomenum die 15 & 20 Febr.; ſed quale id extiterit, adhuc ſub judice lis eſt. Si admittentur, minùs ut puto nobis, quàm aliis adverſabuntur. Primò; ex illis igitur Latitudinibus Cl. Rudbeckii, quoniam Cometa continuò propemodùm ſub circulo Latitudinis, ratione ſuæ Orbitæ incesſit, motus proprius ex differentiâ Latitudinum, quæ Tabellæ ſimul inſerta eſt,protinùs eluceſcit; idemq; corroboratur,quod ſuprà prolixè ex meis,ac R. P. Gottign. obſervationibus deductum eſt: Cometam videlicet à 2 & 4 Febr. ad 12 imò 20 ejusdem neutiquam motum ſuum retardasſe, ſed evidentisſimè accelerasſe. Nam à 1 ad 8

Obſervationes Cl. Rudbeckii minùs Autori quàm Cl. Auzoutio adverſantur.

Juxta has quoque obſervationes, Cometa à die 2 ad 12 & 20 Febr. motum ſuum notabiliter acceleravit.

Febr., ſpatio 7 dierum 30′ progresſus eſt; deinde à die 8 ad 12 Febr., ſpatio 4 dierum 34′; rursùs à die 12 ad 15, ſpatio 3 dierum 56′; à die verò 15 ad 20, ſpatio 5 dierum 60′. Ergo etiam ex his obſervationibus Upſalienſibus Cometæ motus notabiliter invaluit; ſimulq; hiſce ſtabilitur, cum meis, atq; R. P. de Gottign. obſervationibus, contra Cl. Auzoutium, Cometam poſt 4 Febr. minimè decrementa, ſed incrementa cepiſſe; à quibus haud leve dependet momentum.

Obſervatio Romana & Upſalienſis die 15 Febr. ſatis benè convenit.

Secundò; ſi conſtituas Cl. Rudbeckii obſervationem die 15 Febr. habitam, quoad nimirùm Longitudinem, & Latitudinem, in noſtrum Schema pag. 128 appoſitum (prout etiam feci) quo reliquorum Obſervatorum obſervationes omnes continentur, deprehendes hanc obſervationem Upſalienſem, quà Latitudinem ferè eundem tum temporis, die ſc. 15 Febr. obtinuiſſe locum, quem Cl. Auzoutius die 17 Febr. exhibet, ſic ut Cl. Rudbeckii, & R. P. de Gottign. ſatis accuratè quoad Latitudinem nempe conveniant. Tertiò; Cl. Auzoutii Obſervatio & hypotheſis à die 12 & 17 Febr. indicat motum 31′ circ.; at Cl. Rudbeckius à 12 ad 15 Febr. 56′; rursùs R. P. de Gottign. motum proprium à 15 ad 20 Febr. 40′ obſervavit; atverò Cl. Rudbeckius æquali temporis intervallo 60′. Inter quas obſervationes horum trium Cl. Virorum magna ſanè intercedit diſcrepantia; quæ an conciliari omnimodè poſſit, tam in motu proprio, quàm Longitudine & Latitudine, aliis judicium committitur. Interea tamen utraq; obſervatio Romana, & Upſalienſis magis rem meam promovent, quàm ut mihi reſiſtant. Si dixeris, Longitudines horum Cl. Virorum meis obſervatis repugnare; concedo, ſed Cl. Auzoutii obſervationibus non ſolùm quà Longitudinem, ſed etiam Latitudinem atq; motum proprium. Attamen ſecurus ſum de meis Cometæ locis ad 12 usque Febr., ea adeò ſolido calculo eſſe inveſtigata, ut ampliùs in dubium vocare prorsùs nequeant; quin & ipſe Cl. Rudbeckius cum aliis Viris Eruditis & Æquisſimis Cenſoribus facilè concedat, nos potuiſſe majorum Inſtrumentorum beneficio certiora hâc in parte præſtare. Quod attinet autem Longitudinem & Latitudinem phænomeni die 15 & 20, tam R. P. de Gottign. quàm Cl. Rudbeckii, (quoniam die 20 ſatis inter ſe conveniunt, tum die 15 quadantenus conciliari posſunt, ſi extremam, versùs dextram R. P. de Gottign. Orbitam retineas) ſententiæ meæ, ut mox aliquantò clariùs intelliges, haud adverſantur; ſed potiùs corroborabunt, quod ab initio mihi ex parte jam ſuboluit.

Quanta ſit disconvenientia obſervationum in motu proprio R. P. de Gottign. Cl. Auzout. & Cl. Rudbeckii.

Certioribus Inſtrumentis, certiora etiam deprehenduntur.

An Menſe Martio idem Cometa fuerit obſervatus, qui Menſ. Januario jam fulſit?

Reliquum eſt, ut videamus, atq; exploremus; utrùm illud phænomenum à die 15 & 17 Febr. ad 17 Martii à Cl. Viris obſervatum, ille omninò ſit Cometa, quem nos Menſe Decembri, Januario, ad 10, 11 & 12 Febr. deprehendimus omnes? dehinc, num hîc Cometa eò ad ſecundam Arietis absq; omnibus inconvenientiis, ſalvis quibusvis obſervationibus omnium pervenire potuerit? Secùs res aliâ viâ tentanda eſt; quò univerſæ obſervationes conjunctim ſalventur, nullisq; vis aliqua inferatur, prout fieri quoq; poſſe haud deſpero. Antequam autem eò perveniamus, operæ pretium eſt, ut priùs certa quædam Axiomata pro fundamento præmittamus; in quibus

inter

inter nos omnes alioqui convenit; item quæ Veritati & rationi prorsùs ſunt congrua: ut habeamus, ad quorum normam, ductumq;, rem omnem dirigere posſimus. Si quis verò hæcce Axiomata ac Principia velit protinùs negare, vel è medio removere; cum illo, inquam, mihi nihil erit commercii; ei licitum ſit, quicquid velit dicere, credere, ſtatuere, judicare, mihi certè perinde erit.

Primò; exploratum jam eſt omnibus, Cometas in æthere ſtatuentibus (cum Peripateticis enim hâc vice penitùs nihil habemus negotii) quod corpora videlicet illa ætherea cōtinuò regularisſimum ſtatumq; motum exerceant, debitâ & convenienti proportione, certo tempore vel curſum intendant, vel reprimant; atq; ſtatione potisſimùm juxta Longitudinem breviuſculâ celebratâ, rursùs motum ſuum vel retardent, vel concitent; & quidem ſub certo, quanquam pro variis corporibus, diverſo inclinationis angulo, tum perpetuò variabili, atq; congruente Nodorum progresſione, vel retrogresſione; eatenùs, ut nullâ ratione per intervalla, omni lege ac ordine remoto, curſu vel creſcant, vel decreſcant; neq; ullus Cometa tramitem inſtituat inordinatè flexuoſum, ſerpentinum, vel ſpiralem; multò minùs (ut rectè Cl. Auzoutius loquitur in ſuâ Epiſtolâ pag. *6*) exſpatietur in ſuſceptâ ſemel viâ, alterius Stellæ alicujus inviſendæ gratiâ, rediens rursùs unde digresſus; nedum ſaltus, chorosq; agitet, ſed quoad omnem motum decenter, concinnè, & admirabili conſtantiâ, tam apparentem, quàm verum, adinſtar Planetarum univerſi Cometæ peragant. *Cometæ regularisſimum motum exercent.*

Secundò; quod necesſum ſit, ut ſemper plurimis, accuratioribus, & ſolidioribus, præ aliis, obſervationibus unicè innitamur, earum beneficio negotium examinemus, dijudicemus, præſertim iis, quæ exceptione ſunt majores, omnibus patent, ut quilibet ex quibusvis omni tempore Longitudines, Latitudines, inclinationem Orbitæ Nodosq; &c. debitè & exquiſitè, competente calculo elicere queat: quæ inſuper convenienti ratione ſe ſe continuò excipiunt, fidis ac amplioribus Organis, deditâ operâ ſunt peractæ. In talibus, inquam, pes perpetuò figendus eſt, ſi quæſtio aliqua occurrit decidenda, & minimè ab aliis quibusdam minùs certis, ac lubricâ quâdam viâ acquiſitis obſervationibus, nos confeſtim agitari, vel confundi patiamur; cumprimis quoniam in hoc Cometâ innumerus numerus detur Hiſtoriarum, Deſcriptionum, & Obſervationum, per totam ferè Europam editarum; quas ſi cuipiam occupationes permitterent debitè ac ſcrupuloſè examinare, atq; inter ſe invicem conferre, ad lucem protraheretur, quòd immane quantum à vero ſcopo elongantur, atq; inter ſe disſident. Quibus, crede, Veritas ipſa magis obſcuratur, resq; ipſa involvitur, quàm detegitur & extricatur. Hincq; verisſimè Cl. Petitus, in ſuâ Disſertatione de Cometis, pag. *76* judicat, quòd illi, qui nonnunquam improbo, ac vitioſo aliquo Aſtrolabio papyraceo cœleſtia ſcrûtantur, fidem penè aliis probis, & exquiſitis obſervationibus adimunt. Idem Doctisſ. Vir Rudbeckius ſentit in ſuo commentario pag. 3: *Erat hoc optandum; ut ne ſinguli deſcriberent Cometæ curſum pro ſuis hypotheſibus, ſive eæ Ptolomæi ſint, ſive Copernici, Tychonis, Carthesii,* *Quibus obſervationibus præ aliis inſiſtendum eſt.* *Quibusdam obſervationibus Veritas nonnunquam tenebris magis obvolvitur, quàm dilucidatur.* *Obſervationes ludicris nonnullis Inſtrumentis acquiſitæ, fidem certioribus penè adimunt.*

 aliorumve

Vera Cometarum loca potius scrutari, quàm juxta hypotheses cursum eorum describere debemus.

aliorumve, sed diligenter notarent iter ejus secundùm Longitudinem & Latitudinem, distantiamq; apparentem à fixis, contra quam factum est in hoc Cometâ, cujus sunt, quos nominare nolo, ipsi satis noti Mathematicis. liberiùs hæc Studia tractantibus, qui miserrimè sic commenti sunt iter, ut secundùm ipsos iverit viam longè aliam, quam ire eum quisq; vidit. Sanè, quid ex his diversis & ad arbitrium ac conjecturam cujusq;, non rei veritatem formatis observationibus, veri possit colligi, nemo est, qui non intelliget. Quæ ut verissima sunt, sic etiam insigni reprobationi servient contra illos, qui officio suo haud satis sunt functi; reliquos verò minimè tangunt, sed iis potiùs incitamento erunt, ad præclariora, cum Deo & die, exantlanda.

Cometa hic ordinatissimum motum exhibuit.

Juxta hæc, inquam, Principia, ut pergamus, Cometa noster omninò meatum ordinatissimum peregit. Observationes, quibus firmiter inhærebimus, sub cujusvis, cum ipso calculo debitè peracto, versantur oculis, & spero neminem posse, jure quodam & ratione contra eas, si nimirum leviuscula illa, quæ fortè, me inscio, ut in humanis accidit rebus, se se ingesserunt, benignè condonentur, aliquid inferre. Nam, utrùm quicquam ampliùs ratione temporis, ac circumstantiarum fieri à nobis potuerit? an verò ab aliis uspiam, tum in hoc, vel cæteris Cometis, tum accuratiori methodo, ac operâ aliquid præstitum fuerit, non meum est judicare. Instrumenta, quibus observationes nostræ peractæ sunt, non attinet quoq; speciosè celebrare; sufficiat, me fidem illorum, assiduis plurimorum annorum observationibus, maximè per differentias Ascensionales diversarum præcipuarum Fixarum, integrum circulum explentes, sæpiùs explorasse, & qualia sint, plurimos Viros Illustres ac Eruditos, inprimis in hâc Scientiâ longè Experientissimos, utpote Cl. Bullialdum, D. Casparum Marchium olim Rostochiensis, nunc verò Kiloviensis Academiæ Prof. P. Mathes., nec non M. Fridericum Büthnerum Gymnasii Gedanensis P. P. Mathematum non nescire, atq; de iis omnibus suo tempore testimonium perhibere posse. Quibus verò adhuc dubium hâc de re inhæret, rogo, ut haud graventur suis ipsismet oculis contemplari, manibusq; ea tractare; erunt nobis longè gratissimi hospites, experientur, nisi me animus fallit, ejus esse generis, ut propter ea minimè nobis erubescendum sit.

Quid Observationibus Autoris ejusq; Instrumentis tribuendum sit, penes alios esto judicium.

Quali motu juxta Autoris Observationes Cometa fuerit præditus.

Ad normam igitur harum observationum, sicuti debito loco fusè commonstravimus, Cometa in motu suo diurno, à fine Decemb. ad 4 usq; Febr. 1665 ad 5' decrevit; deinceps rursùs sensim debitâ ratione increvit; sic ut die 10 Febr. jam 11', & die 12 Febr. 13' confecerit. Prout etiam in genere ex R. P. de Gottignies, & Cl. Rudbeckii, cùm aliorum nondum viderim, observatis deduxi, Cometam post 4 Febr. minimè cursum retardasse, sed accelerasse, quibus nunc porrò firmiter insistam, & nullo modo inde me depelli sinam; nisi quis accuratiores (ut denuò repetam, quæ jam sæpiùs inculcavimus) longè amplioribus & exquisitioribus æneis Instrumentis, majori curâ celebratas observationes, tum adhuc rigidiori calculo, frequentibus exemplis pervestigatas proferat, iisq; decenter contrarium nobis demonstret; quod si quis fecerit, sponte meâ cedam, velaq; vertam.

Stent eousq; Autoris Observationes, donec aliis certioribus observatis contrarium demonstretur.

Non

Non enim ignoro, rem nullam adeò esse absolutam, quæ non possit cum tempore meliùs excoli, exactiùsque perfici, & elaborari; tum quæ nunc prorsùs latent, dies in lucem extrahet, & longioris ævi diligentia.

An Cometa debitâ proportione à die 10 & 12 Febr. ad secundam Arietis excurrere potuerit?

Nunc videamus, atq; expendamus primò, quando & quorsum Cometa, à die 10 & 12 Febr. viam suam progrediendo duxerit, & quam motûs proportionem servaverit, vel servare debuerit, si ad secundam Arietis contenderet. Et licet tam motus, quàm ductus Orbitæ summè regularis sit, tamen hâc vice concedam, ut ut haud possit, inconvenientem aliquam incurvationem itineris; adeò ut Cometa à loco diei 10 & 12 Febr. à nobis determinato, aut ad Orbitam Cl. Auzoutii, aut ad Orbitam R. P. de Gottign. juxta observationes die 15, 17 & 26 habitas, excurrat. Cùm autem jam tandem sit firmissimum, motū diurnum die 4 Febr. haud fuisse 5' majorem; atq; ab hâc die paullatim certâ ratione increvisse, ad 12 Febr. usq; 13'. Hincq; aliter, profectò, si rationi obtemperare non detrectemus, statuere haud possumus, quàm quòd dehinc continuò motum accelerando perrexerit, & quidem in eâ jam susceptâ proportione. Saltare enim nequit, nec choreas ducere; sed sequitur ductum rationabilem motûs, atq; inclinationis Orbitæ. Cùm igitur à die 4 ad 10 & 12 Febr. ferè eandem accelerationem susceperit, quàm retardationem, in præcedentibus diebus habuit; sequitur omninò, Cometam successu temporis eâ ratione ulteriùs progressum esse. Num autem hâc servatâ proportione ad 17, 19, 20, 26 Febr. 8 & 17 Martii pervenerit, ubi aliàs phænomenum certum Cl. Auzoutius, nec non R. P. de Gottign. die 15 Febr. &c. aliiq; observarunt, indagandum erit. Verùm tantum abest, ut in unâ quâpiam die Cometa observationibus respondeat, ut potiùs non tantùm sæpiùs in 10, 20 & 30, sed circa finem in multis etiam gradibus discordet; adeoq; ut ob eam nimiam absurditatem, ea hîc pluribus deducere, supervacaneum esse duxerim. Est itaq; hâc dictâ ratione res prorsùs impossibilis: Cometam eò ad secundam Arietis versùs, ut ut vel maximè velimus, trajicere potuisse. Adhæc verò quæ rursùs inferri possint, facilè colligere, vel mihi imaginari possum; sed paullò post ad ea respondebimus.

A die 10 Febr. necessariò motus Cometæ plus plusq; invaluit.

Debitâ accelerationis proportione ad secundam Arietis Cometa pervenire haud potuit.

Aliâ ratione motûs invalescentis tentatur, an Cometa ad secundam Arietis exspatiari potuerit?

Verùm, ne nimiùm circa hæc morari videamur, propiùs ad rem accedamus, largientes simul majora, quàm juxta observationes, & motùs incrementum excusari potest. Esto, secundò, Cometam duntaxat eam cursûs rationem servasse, quam secundùm R. P. de Gottign. observationes à die 5 ad 11 Febr. tenuit; motum scilicet intendendo, 6 dierum spatio, ad $3\frac{1}{2}$ minut. prout superiùs ex illius Autoris observationibus clarè deductum est; nihilominùs tamen, ne sic quidem omnia, vel unius diei observationibus respondent: veluti Tibi explorare promptum erit. Sed adhuc apertiùs; concedam, habuisse Cometam etiam aliquantò segniorem cursûs accelerationem, nimirùm à 12 ad exitum usq; tantùm singulis diebus unius minuti (quod tamen alioqui contra nostras pugnat observationes) tunc quidem eo modo deducitur propemodùm ad 17 Febr., si aliquot minuta excipias, ubi à Cl. Auzoutio observatus est; sed è diverso, die videlicet 26 Febr., jam longiùs

Ne sic quidem observationes universæ salvantur.

longiùs ad 4° 52′ ſic progreſſus fuiſſet, conficiente motu diurno eodem die 27′; item die 8 Martii, jam ultrà 7° 42′ locum obſervatum exceſſiſſet, ſub motu diurno eo die 37′; & die 17 Martii jam ampliùs 12° grad. à loco Cometæ, ex obſervatione Cl. Auzoutii, aliorumq; aſſignato, elongatus fuiſſet, progrediente eo die motu diurno 46′, cùm 7 vel 8 minut. tantùm promoveri debuiſſet: adeousque ut etiam ſub hoc proportionis incremento, Cometa nimiùm quantum ab illis obſervationibus Menſe Martio habitis, abludat. Proinde neq; hic curſus ſtabilitur.

Planè alio modo exploratur, an Cometa motu creſcente poſſit ſecundam Arietis verſùs progredi.

Tertiò; adhuc liberiùs indulgeamus motui, quò eò ſcrupuloſiùs inquiratur; anne poſſit genuinus hic Cometa, ullâ aliquâ ratione ad ſecundam Arietis tranſire, ſalvâ ſaltem, quà incrementum, aliquali rationabili motûs convenientiâ? do, licet obſervationibus tam R. P. de Gottign. cum Cl. Rudbeckii, quàm etiam noſtris planè refragantibus, inprimis obſervatione noſtrâ, die 10 & 12 habitâ, Cometam à die 4 Febr. (ubi oſtenſum eſt, ſpatio 24 horarum eum 5′ tranſiiſſe) ſingulis diebus ad ſemiminutū tantummodò motum ſuum intendiſſe. Hincq; ſequitur, quòd hâc ratione ad diem 10 Febr. ſolummodò 35′ percurriſſet; cùm tamen in eo mihi, cum R. P. de Gottign. & Cl. Auzoutio ferè conveniat, Cometam reverà illo temporis ſpatio integrum ferè gradum perfeciſſe; præterea ad diem 17 Febr. jam 1° 38′½ peregiſſet; cùm tamen juxta obſervationes Cl. Auzoutii tantùm 1° 30′ abſolvere debuiſſet; ſic ut die 26 ad 45′ in Latitudine hoc pacto peccaret, motumq; diurnum conficeret 15′. Die 8 Martii, ad 2° 33′ obſervationes excederet, exiſtente motu diurno 20′; atverò die 17 Martii, ad 4° 10′ nimiùm à ſecundâ Arietis elongaretur, motusq; diurnus ad 24′ excreſceret. Quæ omninò diſſona eſſe, quis non intelligit. Idcircò ne hâc quidem ratione metam attingimus.

Et hic aquâ hæret.

Si Cometa circa initium Febr. æquali motu proceſſiſſet, potuiſſetne ſic ad ſecundam Arietis aſcendere?

Quartò; adhuc preſſiùs rem contemplemur, etſi planè abſurdum ſit. Eſto, Cometam ſingulis diebus motu planè æquali, à die 4 Febr. ad finem usq; 5′ progreſſum eſſe; utrùm obſervationes poſt 12 Febr. habitæ, ex parte duntaxat, non attento uno alterove minuto (ut in obſervationibus iſtis Tuboſpicillis peractis facilè condonari poteſt) queant ſalvari? ſed & ſic operam ludimus. Nam à die 4 ad 10 Febr. Cometa 30′; die 17, 25′; die 19, 35′; die 26 Febr. 1° 5′; die 8 Martii, 1° 35′; & die 17 Martii, 2° 20′ à motu deficeret, quem Clariſſ. illi Viri obſervarunt. Atq; ideo, ut res planè adverſa eſt, ſic minimè ad ſecundam Arietis aſcendere potuit.

Etiamſi Cometa à 4 Febr. primùm tardior, deinde rurſùs velocior extitiſſet, nihilominùs tamen ad ſecundam Arietis haud perveniſſet.

Quintò; aliâ prorſùs ratione, rejectis ſcilicet in univerſum obſervationibus à Cl. Viris, R. P. de Gottign. Cl. Auzoutii, nec non hîc Gedani habitis, (quod tamen iniquum) inquiſitionem inſtituamus; quò conſtet, mihi perinde eſſe, quorſum Cometa iter ſuum inſtituerit? atq; experiamur, num ad ſecundam Arietis Cometa ille progredi potuerit? poſito igitur, ſed non conceſſo: Cometæ motum à die 4 (quo die motus diurnus extitit 5′) ad 20 Febr. lentiſſimè, quàm fieri unquam potuerit, juxta obſervationes, & hypotheſin Cl. Auzoutii decreviſſe, ad 2 vel 3 tantùm minuta; dein verò à 20 ſcilicet Febr. continuò, ſed paullatim increviſſe; eatenus, ut primo

Martii

Tabula diverſam rationem motûs Cometæ tradens, ſecundam versùs Arietis.

Anno 1665		Dato motu accelerationis diurno 1′			Dato motu accelerat. diurno 30″.			Dato motu accelerat. æquali 5′ ſingulis diebus.		Dato motu initiò decreſcente deinde creſcente 30″.			Motus continuus quorundam dierum juxta Cl. Petit. delineationem.	
Menſ.	*Dies.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*	*Gr.*	*Min.*	*Sec.*	*Gr.*	*Min.*
Febr.	4	0	5	0	0	5	0	0	5	0	5	0		
	5	0	6	0	0	5	30	0	5	0	4	30		
	6	0	7	0	0	5	0	0	5	0	4	0		
	7	0	8	0	0	5	30	0	5	0	3	30		
	8	0	9	0	0	6	0	0	5	0	3	0		
	9	0	10	0	0	6	30	0	5	0	3	0		
	10	0	11	0	0	7	0	0	5	0	3	0		
Summa		0	51	0	0	35	30	0	30	0	21	0	1	0
Febr.	11	0	12	0	0	7	30	0	5	0	2	0		
	12	0	13	0	0	8	0	0	5	0	2	0		
	13	0	14	0	0	8	30	0	5	0	2	0		
	14	0	15	0	0	9	0	0	5	0	2	0		
	15	0	16	0	0	9	30	0	5	0	2	0		
	16	0	17	0	0	10	0	0	5	0	3	0		
	17	0	18	0	0	10	30	0	5	0	3	0		
Summa		2	36	0	1	38	30	1	5	0	37	0	1	30
Febr.	18	0	19	0	0	11	0	0	5	0	3	0		
	19	0	20	0	0	11	30	0	5	0	4	0		
Summa		3	15	0	2	1	0	1	15	0	44	0	1	50
	20	0	21	0	0	12	0	0	5	0	4	0		
	21	0	22	0	0	12	30	0	5	0	5	0		
	22	0	23	0	0	13	0	0	5	0	5	0		
	23	0	24	0	0	13	30	0	5	0	6	0		
	24	0	25	0	0	14	0	0	5	0	6	0		
	25	0	26	0	0	14	30	0	5	0	7	0		
	26	0	27	0	0	15	0	0	5	0	7	0		
Summa		6	3	0	3	35	0	1	45	1	24	0	2	50
Febr.	27	0	28	0	0	15	30	0	5	0	8	0		
	28	0	29	0	0	16	0	0	5	0	8	0		
Martii.	1	0	30	0	0	16	30	0	5	0	9	0		
	2	0	31	0	0	17	0	0	5	0	9	0		
	3	0	32	0	0	17	30	0	5	0	10	0		
	4	0	33	0	0	18	0	0	5	0	10	0		
	5	0	34	0	0	18	30	0	5	0	10	0		
	6	0	35	0	0	19	0	0	5	0	11	0		
	7	0	36	0	0	19	30	0	5	0	11	0		
	8	0	37	0	0	20	0	0	5	0	11	0		
Summa		11	57	0	6	48	30	2	45	3	9	0	4	15
	9	0	38	0	0	20	30	0	5					
	10	0	39	0	0	21	0	0	5					
	11	0	40	0	0	21	30	0	5					
	12	0	41	0	0	22	0	0	5					
	13	0	42	0	0	22	30	0	5					
	14	0	43	0	0	23	0	0	5					
	15	0	44	0	0	23	30	0	5					
	16	0	45	0	0	24	0	0	5					
	17	0	46	0	0	24	30	0	5					
		18	15	0	9	55	30	3	25				5	45

Martii 7 vel 8 minut. ſingulis diebus peragraret; nihilominùs tamen non cohærerent, quæ meritò deberent. Quippe ſic omnia ab initio ad exitum in defectu peccant. Die enim 10 Febr. motus proprius, ut & Latitudo jam ad 40′ (licet omnes hâc die alioqui conveniamus) die 17 Febr. ad 53′; die 19, ad 1° 6′; die 26 Febr. ad 1° 31′; non minùs ferè etiam die 8 Martii deficit: quemadmodùm ex præcedente Tabellâ clariùs omnia intelliges. Sub primâ columnâ habebis Menſem & diem; ſub ſecundâ, motum progresſionis Cometæ, ſi quotidie ad 1′ motum accelerasſet; ſub tertiâ, motum progresſionis Cometæ, datâ acceleratione motûs 30 tantùm ſecundis; quarta columella commonſtrat ad certos dies motum proprium, ſi continuò æqualem prorsùs duxisſet; quinta motum exhibet Cometæ à die 4 ad 20 Febr. continuò tardiorem, deinde rursùs paullò concitatiorem; ſexta motum continuum quorundã dierum, juxta Cl. Petiti Delineationem oſtendit; quò ex hujus differentiâ in omnibus caſibus, reſpectu motûs, ſub columellâ ſextâ & ultimâ traditi, qui ex obſervationibus Cl. Auzoutii, die ſc. 10, 17, 20, 26 Febr. item 8 & 17 Martii erutus eſt, miram illam disconvenientiam percipias.

His rationibus omnibus fruſtrà laboratur, Cometam ad ſecundam Arietis potuisſe progredi.

Negari igitur haud poteſt, quâcunq; etiam ratione rem ſuſcipiamus, nos actum agere, & ad mera abſurda pervenire; dum ne unicam quidem obſervationem à 4 Febr. ad 17 Martii usq; debitè & rectè conſervare posſumus. Verùm enimverò, inquies, his inconvenientiis omnibus facillimo negotio ſuccurritur, ſi largiamur Cometæ ultimo Januarii & initio Febr. paullò celeriorem motum, utpote juxta hypotheſin & obſervationes Cl. Auzoutii, die videlicet 4 Febr. 12′ vel 11′, duplo quidem majorem, quàm noſtræ obſervationes ex calculo aliàs oſtendunt; atq; tum posſe omnia ad ductum Cl. Auzoutii optimè procedere. Sed, ut jam ſæpiùs inculcavi, ſi liceat ea ſolidiora, denegatis ſcilicet aliis correctioribus obſervationibus, ad lubitum exſtirpare, & ſupponere quæcunq; volueris; hâc lege, profectò, omnia etiam ad cujusvis placitum posſumus peragere; verùm, an æquum ſit, alii dijudicent, velim. Ego, ſanè, nec posſum, nec debeo ullo modo à noſtris obſervationibus ad diem 4, imò 12 Febr., probis Organis peractis diſcedere; ſed iis firmiter inhæreo, donec convincar exquiſitioribus. Quod attinet verò obſervationem noſtram, die 18 Febr. Tubo acquiſitam, eam ſanè parvi admodùm facio, licet etiamnum perſuadear, me eo tempore, cum Socio meo, phænomenum Cometæ ſimillimum vidisſe; nihilo tamen minùs hâc in parte ei nolumus quicquam tribuere. Interea an genuinus tum Cometa; an verò aliud adventitium phænomenum ibidem extiterit, eam litem, ex obſervationibus præcedentibus harum rerum Æquisſimi Cenſores diriment.

Si liceat Cometa motum, contra ipſas ſolidiores obſervationes, ad lubitum ſtatuere, res omnis ſalva eſt.

Conceditur quidem Menſe Mart. phænomenum aliquod obſervatum eſſe; ſed num id ipſum, prior

Quæritur autem, quid hæc ſibi omnia velint, & quid tandem concludere posſimus? cùm tot obſervationes menſe Martio habitæ in aperto ſint, Cometam ad ſecundam Arietis provectum esſe? concedo quidem iterum iterumq; phænomenum quoddam eo tempore obſervatum esſe, ut planè nullum

nullum eſt dubium; ſed ex eo nondum convincitur, an illud, genuinus ille Cometa fuerit; an verò diverſisſimum quoddam phænomenum ab hoc Cometâ, id quod adhuc pleniùs inveſtigandum erit; quanquam eo ductu, ſuprà commonſtrato, ac eâ orbitæ inclinatione, tam Cl. Auzoutii, quàm R. P. de Gottignies, nullo pacto Cometa ad ſecundam deducitur Arietis. Attamen necesſum prorsùs esſe, fortè inquies, ut Obſervationes Menſe Martio deprehenſæ ſalventur? Utiq; fas eſt, omnes & ſingulas convenientisſimo modo, quoad posſit, conſervari; dummodo nullâ vi procedamus, neq; probis rationibus, ac veris principiis obnitamur.

fuerit Cometa? adhuc inquirendum eſt.

Omnium obſervationes debent meritò, quoad fieri posſit, decenter conſervari.

Meâ quidem parùm refert, quorſum Cometa poſt 12 Febr. viam carpſerit. Posſem namq; in hoc acquieſcere, me Sole clariùs deduxisſe, calculoq; ritè demonſtrasſe, quâ ratione, & quâ velocitate, vel tarditate ad 4 & 12 Febr. Cometa trajectus fuerit, meq; rectè obſervasſe, ac minimè aberrasſe; nihilo ſeciùs tamen in gratiam Aſtrophilorum, ſi interroger, ſententiam qualem qualem meam lubens aperiam, non quidem ex certâ quâdam præconceptâ hypotheſi, ſed ex probè fundatis obſervationibus; neq; eo conſilio, ut controverſiam hanc penitùs decidere intendam, ſed ſicut plùs ſatis jam dixi, ut rem ipſam, uti mihi competit, clarisſimè, juxta captum ingenii mei proponam, & enucleem; de reliquo verò omnia harum rerum penitiorum Scrutatoribus ex æquitate dirimenda relinquam.

Cur Autori perinde ſit, quorſum Cometa curſu ſuo perexerit?

Equidem variâ viâ tentavi, an posſent univerſas obſervationes ſimul integras tueri? quò Cometa convenienter pergeret à 10 & 12 Febr. ad ſecundam Arietis; verùm oleum & operam perdidi; alium quidem ductum reperi, quo mediante aliquantò conveniențiùs res ſuccedit; ſed tamen non absq; evidentisſimis inconvenientiis, imò abſurditatibus. Quippe primò nonnullæ certisſimæ obſervationes, in quibus nos omnes conſpiramus, è medio penitùs tollendæ ſunt; ſecundò etiam cæteris ad 20′ circ. indulgendum eſt; & tertiò, ſimul alia prorsùs orbitæ inclinatio, quàm aut Cl. Auzoutius, aut R. P. de Gottign. deſcripſerunt, ſtatuenda eſt: quanquam hoc ultimum, etiam ex ipſis Obſervationibus Cl. Auzoutii die 17 & 26 celebratis, ex parte posſit defendi. Nimirùm, ſalvis omnibus antecedentibus obſervationibus noſtris; ſi ponamus Cometam à die 4 Febr., ubi motus ejus diurnus 5′ extitit, creſcente motu poſtmodùm asſiduè, ſed penitùs languidiori curſum ſuum intendisſe; ſic ut à 5 Febr. incipiendo, ſingulis 3 vel 4 diebus, tantùm 30″ velocior redderetur: velut ex ſubſequente Tabellâ intelligis. Accidet autem hâc ratione, ut die 10 Febr. tantummodò 36′ promotus fuisſet; cùm tamen ex noſtris obſervationibus eluceat, reverâ 52′ in ſuâ orbitâ tranſcendisſe, atq; Latitudinem ad 16′ majorem extitisſe; die 17 Febr. percurrisſet 1° 20′; cùm minimùm 1° 33′ pervolasſet; die 26, non niſi 2° 26′ motu ſuo explevisſet; cùm tamen 2° 50′ debuisſet; die verò 8 Martii eò perveniret, ubi dicitur viſum esſe phænomenum; eâ tamen conditione, ut tum longè velocior extiterit, quàm Cl. Auzoutius ſtatuit; rursùs verò 20 Febr. & ſubſequentibus diebus fuisſet longè tardior. Adhæc, omnes, ut diximus, obſervationes à die 4 ad 12 Febr. rejiciendæ forent, ac ſi nusquam

Nullâ ratione obſervationes omnium ſalvantur, ſi Cometa debitâ proportione ad ſecundam Arietis viam ſuam ducere debet.

Convenientior quidem ratio viæ itineris Cometicæ monſtratur; ſed tamen non omnimodè obſervationibus ſatisfacit.

Motus Cometæ debet esse proportionatus.

quam rectè observatum fuisset; id quod planè absurdissimum esse mihi videtur. Nam qualis, quæso, rerum congruentia est: phænomenum, quod reapse die 9 & 10 Febr. juxta R. P. de Gottign. & Cl. Rudbeckii, observationes motu diurno confecit 10' vel 11', debet iisdem diebus tantummodò 5' vel 6' peragrare. Deinde idē phænomenum, quod die 20 Febr. reverà 24 horarum spatio 10', juxta R. P. de Gottign. & 12' secundùm Cl. Rudbeckii observationes processit, debet tantùm 7' ferri; atq; hujuscemodi dissona plurima. Adde, quod proportio incrementi motûs ad exitum usque, nimis tardè, respectu præcedentium observationum, invalesceret; tum quod ductus Orbitæ à die 10 Febr. minimè cursui à Cl. Petito, nec non à R. P. de Gottign. & Rudbeck. die 12, 15 & 20 observato responderet; sed multò propiùs primæ Arietis accederet: prout ex nostrâ Delineatione pag. 128 exhibitâ apertè constat. Duceret igitur eâ ratione hæc orbita Cometæ suam originem ex observatione nostrâ, die 12 Febr. habitâ; ita ut circa 15 & 17 Febr. à R. P. de Gottignies, & Cl. Auzoutii observationibus ad 15', 25', imò 40' ferè secundùm Longitudinem (si nempe Romanam observationem diei 2 Febr. ad nostram orbitam transfero) & à Cl. Rudbeck. ad integrum penè gradum discedat: proutcuilibet scrupulosè, ex Schemate superiori nostro pag. 128, inquirenti pronum est intelligere. Ductus quidem, sive incurvatio viæ itineris progressu satis convenienter responderet reliquis meis antecedentibus observationibus; sed meâ sententiâ, curvitas illa Orbitæ nimis æqua, sive obtusa esset. Cometæ enim, quando incipiunt deflectere à circulo maximo circa finem, proniores sunt ad incurvationem; cætera ut taceam.

Quantum etiam hâc ratione à vero discedatur.

Motus Cometæ fictus.		
Mens.	*Dies.*	*Min.*
Febr.	4	5
	5	5
	6	5
	7	$5\frac{1}{2}$
	8	$5\frac{1}{2}$
	9	$5\frac{1}{2}$
	10	6
	11	6
	12	6
	13	6
	14	$6\frac{1}{2}$
	15	$6\frac{1}{2}$
	16	$6\frac{1}{2}$
	17	$6\frac{1}{2}$
	18	7
	19	7
	20	7
	21	7
	22	$7\frac{1}{2}$
	23	$7\frac{1}{2}$
	24	$7\frac{1}{2}$
	25	$7\frac{1}{2}$
	26	8
	27	8
	28	8
Mart.	1	8
	2	$8\frac{1}{2}$
	3	$8\frac{1}{2}$
	4	$8\frac{1}{2}$
	5	9
	6	9
	7	$9\frac{1}{2}$
	8	10
	9	$10\frac{1}{2}$
	10	11
	11	12

Proinde haud pauca occurrunt, quæ huic hypothesi valdè resistunt, ut ne quidem hâc ratione ab omnibus inconvenientiis & absurditatibus phænomeni iste ductus, versùs secundam Arietis, eximi possit. Veruntamen hicce cursus rationabilior est, præ cæteris præcedentibus, & vix convenientior, cùm multifariam quoq; rem tentaverim, reddi poterit. Quippe neutiquam permitto, Cometam ad medium Febr. cursum suum plus plusq; inhibuisse; & etiamsi maximè vellem, majores tamen dissonantias & disconvenientias, quàm ea hypothesis, de quâ modò nobis sermo fuit, producit: sicuti ex Tabellâ præcedente percepimus.

Aut quædam planè absona, aut duo diversa phænomena statuenda, si omnes observationes salvari debent.

Itaq; cùm nulla congruentior ratio (nostro judicio) hâc posteriori Theoriâ, perveniendi ad 12 Febr., ultimâ scilicet nostrâ observatione, ad secundam Arietis detur, aut hæc (ut ut contra tot manifestissimas & verissimas, tam diversimodè pugnet observationes) amplectenda est; aut omninò

omninò ſtatuendum,ſi plùs obſervationibus & rationibus obſequendum eſt, nos non unum eundemq; Cometam continuâ ſerie, à Menſe Januario, Februario, Martio, ad Aprilem usq; obſervaſſe; ſed duo diverſa phænomena, alterum ad primam, alterum ad ſecundam Arietis procedens. Quæ quidem ſententia primâ fronte non nemini ſine dubio mirifica, imò abſona videbitur; ſed DEO dante experieris; dummodo non præoccupatum posſideas animum, atq; à nullis partibus alterius alicujus ſtes,ſed puram Veritatem ſequaris, longè veriorem, ac congruentiorem eſſe, quàm unquam putasſes. Etenim non ſolùm omnibus modis noſtræ obſervationes in univerſum Sextante habitæ; ſed ſimul omnium Clarisſimorum Virorum,utpote R. P. de Gottignies,Cl. Casſini, M. de la Voye, Auzoutii, Rudbeckii, & aliorum, ut minimè dubito,obſervata ad Menſem Aprilem usq; decenter ſalvari & conciliari posſunt. Utrùm autem ſic ex voto, cùm mentem noſtram hâc de re pleniùs explicuero, negotium hocce ſuccedat, Siderum exquiſiti Metatores demùm cognoſcent.

Duo diverſa extitiſſe phænomena, non adeò abſurdum eſt.

Initiò; cùm abundè ſatis commonſtratum, & demonſtratum ſit, continuâ ſerie tot ac tot obſervationum noſtrarum,ac prolixisſimi calculi ductu, Cometam genuinum, ab ultimò Decembr. ad 4 Febr. motu ſuo diurno decreviſſe ad 5' penè; dehinc, pari ferè proportione (juxta quoq; R. P. de Gottign.& Cl. Rudbeckii animadverſiones ad 10, 11, imò 12, exiſtente tum Cometâ in Longit. 6° 53' Arietis,Latit. 6° 40' Bor., atq; motu diurno 13', curſum rursùs acceleraſſe, ſuadet omninò ſana ratio, ut hunc ductum, motûsq; proportionem, juxta jam cognitam illam orbitæ inclinationem ſtrictè præcedentium obſervationum omnium veſtigiis inſiſtendo ſequamur: quò exploremus, quorſum tandem Cometa trajectus fuerit? Obtigit autem mihi auſpicatò, die 13 adhuc Febr. (an id cuipiam alii evenerit nondum reſcivi) hunc Cometam, ut die 10 & 12 Febr., tum nudis oculis, tum Tubo rimari (temperies enim Cœli obſtabat, quò minùs Sextante eo tempore concederetur) nimirùm eum unico gradu, & paullò plùs à primâ Arietis removeri. Quam diſtantiam,ſi transferas in noſtram, Schematis ſuperioris pag. 128, deſignatam orbitam, obſervationem versùs, die 12 a nobis peractam; ſequitur, quòd pro noſtris obſervationibus præcedentibus proportio accelerationis motûs porrò competenter creverit.

Inquiratur, quorſum Cometa viam ſuam duxerit.

Objicias verò mihi; quomodo ex unâ ſolâ diſtantiâ locum verum, ſecundùm Longitudinem & Latitudinem definire audeam, quod ſæpius in cæteris Obſervationibus ipſemet reprehenderim? velim non neſcias, me utiq; largiri, certiùs fore, ſi & hâc die, ut in præcedentibus, plurimæ diſtantiæ obſervatæ fuisſent; verùm quia tum temporis id fieri nequiverit; cur mihi quoq; hâc unicâ die non licitum ſit, locum ex unâ diſtantiâ deſignare? cùm plurimi Obſervatores, in hoc Cometâ, ferè in quâvis obſervatione id peregerint. Si alteri cuipiam id indulgeamus, quare mihi denegabitur? Et ego omnem,crede,adhibeo operam (abſit verbo invidia) quò omnia pro viribus penitiùs introſpiciam, probeq; attendam, ne in exceſſu, neve defectu peccem. Nemo mihi imputare debet,ac ſi ex certâ quâdam hypotheſi, il-

Quod alteri, cur id quoq; Autori non indulgendum eſt.

 lam ob-

lam obſervationem conſtituiſſem, ſiquidem jam in Prodromo meo pag. 18 illam annotatam invenies, priusquam obſervationes reliquas calculo ſubjecerim, atq; Cometæ ductum deduxerim. Poſſes quidem adjicere, me diſtantiam illam Cometæ à primâ Stellâ Arietis, debitò contractiorem tradidiſſe; ſed ego viciſſim de aliorum hujus generis obſervationibus, Teleſcopiis acceptis, idem affirmare queo; adeò ut hæc objectio parùm admodùm profectura. Quod alteri ſemper, & ferè in quâvis obſervatione, id quoq; mihi ſemel, vel bis ſummùm concedendum eſt. Si agnoſcas, me die 10 Febr. itidem Tubo ſatis præcisè intercapedinem Cometæ à binis illis Stellulis, die 3 Febr. ad Cometam obſervatis, unius integri ſc. gradûs dimenſum eſſe (convenit enim in hoc puncto inter nos omnes) quare non die 13 Febr. quoq; id præſtare potuiſſem? Tubi enim noſtri, ad res eas diſcernendas, æq; ac aliorum apti ſunt; de quibus autem pleniùs infrà.

Aliorum obſervationes, absq; omni ratione rejicere, nihil quicquam proficit.

De cætero, Cometam ut die 10, 12 & 13, ſic quoq; die 14 Febr. & nudo adſpectu, & Sextante contemplatus ſum; (id quod nemini reliquorum, quantum conſtat, tam die 13, quàm hâc die obtigit) ſed tantummodò unicam, ob adverſam aëris temperiem, diſtantiam à Mandibulâ Ceti 23° 11′ 30″ impetravi. Exoptandum eſſet, ut inſuper aliam adhuc, aut ab Algol, vel ſeq. finiſt. pedis Perſei obtinuiſſem, haud opus ſanè eſſet, tot verba jam facere hâc de materiâ. Quia verò ſecùs accidit, oportet nos eſſe contentos; ſolatio eſt, diſtantiam Sextante captam excellere præ cæteris Teleſcopio peractis. Ex hâc autem noſtrâ diſtantiâ exhibitâ, etiamſi ſecundùm tantùm Latitudinē ea procedat, nihilominùs tamen ex differentiâ 7 ſc. minutorum, hujus atq; illius Cometæ diſtantiæ à Mandib. Ceti, die 12 adminiſtratæ 23° 4′; Cometam jam ſegniùs, quàm hactenus, ſecundùm Latitudinem, viciſſim multò velociùs, ſecundùm Longitudinem proceſſiſſe, elucet. Nam, ſi Cometa ſurſum perrexiſſet ad ſecundam Arietis, utiq; ſecundùm Latitudinem omnem penè motum extendiſſet; ita ut ea ipſa diſtantia neceſſariò 23° 23′ deprehenſa fuiſſet; quò differentia diſtantiarum, vel motûs proprii 29′ evaſiſſet, juxta ſcilicet incrementum motûs præcedentium dierum inter 8, 10 & 12 animadverſum. Atqui verò, cùm illæ diſtantiæ diei 12 & 14 Febr. tantùm ad 7′ diſcrepent; ſequitur ex neceſſitate infallibili, Cometam primam Arietis versùs, ſecundùm ſcilicet ſeriem Signorum, atq; Longitudinem potiſſimùm progreſſum eſſe. Conſtitutâ igitur hâc diſtantiâ à Mandib. Ceti magis magisq; primam Arietis versùs, ad proportionem accelerationis præcedentium dierum, quâ, ſingulis diebus 1′ invaleſcit, nec non ductum, inclinationemq; Orbitæ, jam die 12 Febr. calculo demonſtratam; videmus Cometam planè ad primam Arietis tendere; & quidem ſub convenienti motu diurno ſemper increſcente, ubi die 18 Febr. Tubo illum me vidiſſe puto. De quo certè ipſemet multum multumq; miror, adeò accuratè eâ ratione provenire omnia; id quod vix unquam accideret, niſi ipſa Veritas ſublateret.

Autor Cometam die 12, 13, & 14 Febr. continuò obſervavit.

Commonſtratur ex obſervatione 14 Febr. rationabilius eſſe, Cometam primam Arietis versùs proceſſiſſe.

Convenienti ratione deducitur, Cometam potuiſſe ad primam Arietis curſum ſuum dirigere.

Nam, intercapedo illa, à die 12 Febr. ad locum illum usq;, ubi die 18 Febr. phænomenum quoddam ad primam Arietis nos conſpexiſſe perſuaſi

Ex motu proprio, ejusq; acceleratione commõſtratur,

ſuaſi ſumus, eſt 1° 46'; jam ſi à 12 Febr., quâ die à quatuor diverſis Fixis Cometam dimenſus ſum, eâ viâ, ac ratione procedat, ut ante 4 Febr. obſervatum eſt, omninò eum locum in 6 diebus, debitâ ſervatâ motûs proportione, ſub convenienti inclinationis angulo, abſurditatibus omnibus remotis, ſalvis noſtris obſervationibus univerſis asſequitur: quemadmodùm cuilibet ex ſuperiori noſtrâ Delineatione G, pag. 128, atq; Tabulâ K motûs proprii clariùs eſt percipere. Quandoquidem proportio motûs invaleſcens, inter diem 4 & 12 Febr. tam noſtris, quàm R. P. de Gottign. & Cl. Rudbeckii obſervationibus abundè deducta eſt, ut ampliùs in dubium vocari nequeat. Adhæc inter nos ferè convenit, Cometam die 10, eo loco commoratum eſſe; meq; etiam præ cæteris die 13, & 14 Cometam eo loco, quem indicavimus, ſatis benè obſervasſe; ſequitur omninò probabilibus rationibus, remotâ omni inconvenientiâ, nos commonſtrasſe, Cometam à die 12 eò potuisſe procedere, atq; ad primam Arietis videri.

Cometam iter ſuum primam Arietis versùs inſtituiſſe.

Hoc modo etiam omnium aliorum Obſervationes, ad diem 10, 11, & 12 apprimè ſalvari, ac conciliari posſunt. At, inquies, quomodò reliquas obſervationes, utpote R. P. de Gottign. Cl. Auzoutii, Rudbeckii, Casſini, M. de la Voye (cæteras, quarum mihi videndi nondum data eſt copia, interea in medio relinquo) à die 15 & 17 Febr., ad 17 usq; Martii tueberis? Optimè; ut minimè necesſum habeam, inclinationem Orbitæ irrationabilem ſtatuere, motum inconvenientem, obſervationibus adverſum, reſpectu Nodorum, atq; tortuoſum, multò minùs præſupponere Cometam ſaltantem, qui posſit, pro lubitu exſpatiari à ſuſcepto ſemel itinere ad primam usq; Arietis, &c. ut mox oſtendam.

Quâ ratione etiam aliorum omnium obſervationes ſalventur.

Ex quibus ergo liquidò conſtat, id quod in Prodromo meo asſertum eſt, ad primam Arietis Cometam utiq; pervenire potuisſe; hinc etiam non irrationabili ratione, eâ tamen expresſâ lege, ſi ſub tali incurvatione, ac eâ proportione motûs incrementi, ut præcedentibus diebus deprehenſum eſt, progresſus fuisſet, atq; intervallum ſucceſſivè in iſto Cometâ ampliùs minimè motui iſti aliquid detraxisſet, tum regularisſimum ſucceſſivè curſum retinuisſet; minimè verò citiùs evanuisſet, potuisſet utiq; etiam hâc dictâ ratione, ſuo tempore, ad decimum gradum Cancri pervenire. Non quidem abſolutè affirmavi, eò omninò Cometam debuisſe pervenire; ſed certis conditionibus, ſi motus proprius ejus, ut à 4 ad 12 Febr., ſic progresſu temporis creſceret, atq; ipſum corpus eousq; perſiſteret. Non video igitur, cur hæc opinio, vel potiùs conjectura, adeò abſurda eſſe debeat; vel inter præcipuos errores unquam commisſos numerari mereatur? multò minùs, unde hic ductus Cometæ Univerſos Aſtronomos posſit confundere, & irretire? vel an jure ab aliquo accuſari posſim, me uni ſoli obſervationi, vel fictæ hypotheſi innixum eſſe, ſeu nimis confiſum fuisſe? Rogo univerſos, quibuscunq; haud grave eſt, hæcce penitùs omnia examinare, atque expendere, ut judicium ferant, an eâ re tenear? annon potiùs rationes minimùm ſatis probabiles habuerim, & etiamnum habeam, ut in eâdem ſententiâ perſeverem? Præprimis cùm ab initio, usq; 12 Febr., omninò ſolidis innitar obſervatio-

Autor minime abſurda ſtatuit in Prodromo ſuo, dum dixerit, certâ conditione, Cometam ad Cancrum pervenire potuisſe.

Annon rationes minimùm ſatis probabiles pro Autore militent, Cometam eo ductu, ut in Prodromo aſſertum eſt, progredi potuisſe.

ſervationibus, quas, Deo volente, nemo evertet. Hincq; nullo modo ab his me divelli patiar, donec accuratiores certioresq; quis producat. Jure itaq; denuò verba illa repeto pag. 30 Prodromi noſtri prolata: quòd minimè nec hâc in parte funiculos in arenâ nexuerim, nec impoſſibilia captaverim; ſed rem ceperim, ut obſervationes adhuc convenienter oſtendunt.

Orbi Erudito dijudicandum relinquitur, quamviam Cometa carpſerit.

Quare iterum iterumq; repeto, etiamſi vellem hanc opinionem adhucdum ſuſtinere, Cometam ad primam Arietis iter ſuum duxiſſe (non attentâ etiam obſervatione die 18 Tubo habitâ) neutiquam tamen, vel rationi, vel noſtris obſervationibus adverſaretur; citiùs ſi è diverſo aliam quamcunq; ſententiam arriperem. Attamen lubens meritoq; Orbi Erudito hæc omnia penitùs dirimenda relinquo; utrùm nimirùm ille curſus, ſecundam Arietis versùs, ultimò, pag. 164 à nobis traditus, ut ut plurimis inconvenientiis abundet, atq; contra manifeſtiſſimas variorum Virorum obſervationes pugnet; prout fusè paſſim commonſtravimus? an verò alter meatus Cometæ ad primam Arietis, qui reſpectu noſtrarum obſervationum, imò etiam aliorum ad 10 & 12 Febr. peractarum nullis contrarietatibus, & abſurditatibus obnoxius eſt, potiùs ſit amplectendus & eligendus? cùm tertium vix detur, atq; Cl. Petiti, & R. P. de Gottignies Orbita, tanquam ſibi invicem contraria, alias rationes ſupra allatas ut taceam, minimè conſiſtere poſſint.

Omnium Obſervatorum obſervata meritò ſalvari debent.

Verùm, inquies, etiamſi nihil abſurdi, ex illo Cometæ curſu emanet; qui ad primam Arietis tendit; ubi autem relinquuntur interea obſervationes Celeberrimorum Virorum de Gottign. Auzoutii aliorumquè ad 17 Martii usque deprehenſæ. Hæ, inquam, non minùs ſalvari debent; ſed ita tamen, ne quicquam adverſi inde exiliat, vel præcedentibus obſervationibus omnibus debitè adminiſtratis, calculoq; deductis penitùs adverſentur.

Si duos diverſos Cometas ſtatuamus, omnes abſurditates evitantur.

Id quod etiam commodè, meâ quidem ſententiâ, ſuccedit, ſi ponamus duos diverſos eo tempore extitiſſe Cometas, alterum ſecundùm noſtras, aliorumq; ad 11, & 12 Febr. usque obſervationes, ad primam Arietis, alterum à die 15 Febr. (quo primùm in conſpectum forſitan venit) ad ſecundam Arietis excurrentem; maximè quia hoc poſterius phænomenum planè diverſum curſum, ratione inclinationis Orbitæ, tum motum alienum, reſpectu retardationis, & accelerationis, nec non diverſam magnitudinem obſervaſſe mihi videatur; num verò rectè divinem, & an rationibus & obſervationibus res illa ſit conſona, tale quidpiam accidiſſe, vel accidere potuiſſe, atq; ſic nos omnes à diverso phænomeno illuſos eſſe? Solertiſſimis Cœleſtium corporum Exploratoribus dijudicandum pariter committo; quibus lubenter poſtmodùm, quicquid etiam ſtatuerint, acquieſcam. Nam mihi inde nihil prorsùs decedet, quicquid etiam poſt 12, 13, & 14 Febr. phænomeno illi acciderit; cùm nullas omninò obſervationes Sextante ab eo tempore peregerim.

Monſtratur, Orbitam Cometæ à 15 Febr. ad 17 Martii pror-

Quò autem omnia penitiùs examinentur, atq; expendantur, contemplemur ductum illum curriculi iſtius phænomeni, à R. P. Gottignies obſervati, deſcribendo lineam per omnes obſervationes, à die 15, 19, 20 Febr. & 11 Mar-

Digitized by Google

tiùs fuisse alienam, ab Orbita Cometæ Mense Januario observata.

& 11 Martii; deprehendes clarè, Cometam eo tempore celeriùs secundùm Signorum ordinem, quàm juxta Latitudinem progressum esse. Quare debuisset quoq; in præcedentibus diebus, à 5, 6 ad 15 usq; Febr., sub pari ferè incurvatione, & inclinatione viæ itineris, debitâ proportione moveri. Verùm qualem omninò diversissimum meatum, ratione anguli Orbitæ, à die 2 ad 15 Febr. Cometa juxta Romanas Observationes tenuerit, quasi secundùm Longitudinem nihil quicquam, sed tantùm penitùs secundùm Latitudinem progressus fuisset; perinde ac si circa 15 Febr. subitò planè diversum inclinationis angulum Orbitæ arripuisset, quis ex superiori nostrâ Delineatione G pag. 128 non perspicit. Hincq; omninò dubium apud me oritur; an talem irregularem ductum unus idemq; Cometa constituere potuerit? Inferas, cur Cl. Auzoutii curriculum itineris non supponam? Respondeo: cùm observationes utriusq; Observatoris penes me æquipolleant, atq; æquali industriâ, sine dubio, tam Parisiis, quàm Romæ observatæ sint, cur mihi non liceat hâc vice etiam Romanas amplecti; præsertim quia Orbita à Cl. Petito exhibita, ab ipsis observationibus circa diem 17 & 26 notabiliter recedit, ut pag. 151 & seq. commonstratū est; rursùs verò Romanæ observationes in die 15 & 20 Febr. magis cum Upsaliensibus, tum in Longitudine, tum Latitudine, quàm Cl. Auzoutii conveniant.

Cur Autor ductum viæ Cometicæ juxta R. P. de Gottign. sequatur?

Quanquam jure omnes, tam Romanæ, Parisienses & Upsalienses, reliquas ut taceam, omninò præcisè sibi invicem respondere deberent, atque unum eundemque Cometæ ductum, neutiquam adeò diversissimum indigitare. Nam: *comment y auroit-il de la difference, puisque c' est la pure verité?* ut rectè ait Cl. Auzoutius pag. 8 Epist. ad Cl. Petitum. Cùm tamen inprimis secundùm Longitudinem nimium quantum ad diem 15 & 17 Febr. discrepent; cætera ut præteream.

Meritò omnium observationes convenire deberent.

Atverò genuinus Cometa, prout suprà commonstravimus, sequitur semel susceptam Orbitam decenter, atq; inclinationem sui ductûs, tam quoad proportionem motûs, quàm Longitudinem & Latitudinem &c., si videlicet ad primam Arietis excurrat; ut vix quicquam adversi ei obtingat: imò si à die 12 Febr. ratio accelerationis præcedentium dierum debitè conservetur, atq; continuetur, attingit, spatio 6 dierum planè illum ipsum locum, ubi die 18 Febr. phænomenum à nobis deprehensum est, & quidem adeò præcisè, ut ipsemet satis mirari nequeam, quî id fieri unquam potuerit, si res esset omnibus modis absurda; ut paullò antè jam intellexisti.

Nulla inconvenientia datur, si Cometa ad primam Arietis excurrat.

De reliquo; quomodo, quæso, id ipsum unum idemq; phænomenum potuit esse, quod die 12 & 13 (ne dicam 14 Febr.) secundùm seriem Signorū promotiùs reipsâ ad 24' vel 30' extitit, quàm die 15, ex R.P. de Gottig. observationibus, imò ultrà integrum gradum, si Cl. Rudbeckii observationes attendamus; adeò ut die 15 Febr. Longitudo minor omninò fuerit, quàm die 10, 11, 12, & 13: nonne hæc sunt penitùs repugnantia? Si objicias, me perperam observasse. Observationes meæ ad diem 12 Febr. habitæ, omnes sunt consonæ, & solido nituntur fundamento; observatio die 13 Febr. Tubo quidem ex unicâ distantiâ dependet; nihilominùs tamen ad

Quare potius duo diversa, quàm unum idemq; extiterit phænomenum.

men ad illam die 12 Febr. rectè est annexa. Cur igitur hæc mea Telescopio dirempta, non æquivaleat alteri illi observationi, die 17 Febr., pariter ex unicâ tantùm distantiâ detectæ, præprimis, cùm prorsùs nullâ diei præcedentis solidiore insistat; & quidem eâ, quæ tam longè à die 15 Febr. Romæ & Upsaliæ peractâ, digreditur, ut inter se invicem minimè cohæreant, vel subsistere possint?

Qui Cometam vidit, observavitq; , Ei citiùs credendũ, quam reliquis, qui eo tempore illum haud conspexerunt.

Adhæc, cur illi non eadem fides adhibenda est, qui Cometam continuis ferè diebus (quod alteri, quantum adhuc sciam, haud obtigit) utpote die 10, 12, 13 & 14 debitâ attentione observavit, atq; ex illis motum locumq; ritè, & quidem die 10 & 12 more trigonometrico deduxit; quàm aliis, qui Cometam à die 10 & 11, ad 15 & 17 Febr., spatio 4, imo 7 dierum, ut Cl. Auzoutio accidit, ne semel quidem conspexerunt, nedum ullo solido Instrumento dimensi sunt? Adjicio, me neutiquam capere posse, quomodo prorsùs idem phænomenum debeat esse, quod adeò diversissimam rationem incrementi motûs exercuit. Prior & genuinus Cometa, à die 4 ad 10, 11 & 12, imò 13 Febr. jam cursu evidenter ad 13′ crevit; sicuti suo loco prolixè jam comprobavimus; alter verò ille subsequens circa diem 15 & 17 Febr. lentissimo gradu, vix 7′ spatio 24 horarum conficiendo progressus est, quo lentissimo cursu ferè etiam ad 7 & 8 Martii, juxta Cl. Auzoutium (ut ut R. P. de Gottign. eo ipso tempore haud parùm eum deprehenderit velociorem) perseveraverit. Cùm tamen jam initiò 1 & 2 Febr. ad eam tarditatem pervenerit. Objicias denuò; quod si motum planè illum à Cl. Auzoutio à 1 Febr. ad 20 usq; (non attentâ illâ diversitate, inter R.P. de Gottignies, Cl. Rudbeckii, aliorumq; observationes) determinatum, qui omnimodè hypothesi illius ibidem convenit, concedamus & relinquamus, tum omnia haud usq; adeò inconvenienter se se habere? Concedo utiq; , si liceat tot observationes probas, ab omni parte benè sibi convenientes, & debitâ proportione se se excipientes, hypothesi aliquâ penitùs dituere; quæ tamen hypothesis, ut commonstratum est, jam Mense Januario, primò in defectu continuò, deinde iterum in excessu à Cœlo exorbitavit; imò non minùs juxta Cl. Auzoutii ipsasmet observationes eadem hypothesis, à medio Febr. ad 17 usq; Martii à vero discessit. Cometam enim continuò segniorem Theoria exhibuit; cùm tamen certum sit, juxta observata tot Cl. Virorum circa 8 & 10 Martii, eum extitisse multò concitatiorem. Proinde ab observationibus ad 12 Febr. usq; à nobis habitis, nequaquam discedo, nec divelli me patiar; donec convincar, me perperam observasse; quod an fieri in hoc Cometâ possit? valdè dubito.

Alia ratio, duo extitisse simul phænomena.

Si licet, quicquid libet supponere, actum est de probis observationibus.

Ex motu accelerationis persuademur, binos extitisse Cometas.

Postremò; minimè etiam comprehendo, quomodo iste Cometa, qui sub finem Januarii & initium Febr. ratione retardationis & accelerationis, jam ad integrum minutum minimùm, continuâ serie, motum intendit; possit ullo pacto circa 15 & 17 Febr. ad Martium usq; , adeò prorsùs alienam, & tardissimi motûs proportionem peragere, ut 6 vel 7 dierum spatio, vix motum ad 1 minutum acceleraverit, licet post stationem suam jam directus tum factus fuerit, nemine contradicente; si nimirùm unus idemquè

ſupponatur Cometa: ut fuſiùs ſupra, ac multis aliis rationibus deductum eſt; quòd hocce phænomenum, quod à nobis ab initio ad 12, 13 & 14 Febr. tam nudo oculo, quàm fidis Inſtrumentis deprehenſum eſt, cum eo phænomeno, die 15 & 17 Febr. ad 17 Martii usq; detecto, haud posſit convenire, vel unum idemq; esſe. Niſi quis, eas obſervationes Tubo, & quidem non rarò ex unicâ diſtantiâ, potiùs conjecturata loca, quàm ritè explorata, ad beneplacitum, aliis ſolidioribus præferat, remq; omnem ex his omninò decidat; eâ, inquam, conditione præſtat, penitùs tacere, & poterit quisquè negotium, totumquè phænomeni curriculum, pro ſententiâ, & lubitu dirigere quorſum, & quâ ratione velit, mihi, ſanè, perinde eſt.

Niſi Cometam alterum primam Arietis, alterum ſecundam versùs ſtatuamus, nullâ ratione inconvenientiis, & abſurditatibus nos extricamus.

Summa ſummarum, quoquò nos vertimus, & quâcunquè ratione rem omnem tentamus, ac trutinamus, non video, meâ quidem opinione, quomodo ritè & exquiſitè, excluſis omnibus inconvenientiis, & abſurditatibus, atq; vi omni remotâ, obſervationes in univerſum posſint, debeantq; omnimodè conciliari, ac ſalvari; niſi ſtatuamus, ac nobis penitùs perſuadeamus, duo omninò diverſa extitisſe phænomena, alterum per Menſem Decemb. Januar. ad 10, 11, imo 12, 13 & 14 Febr.; alterum verò ſubſequens ſubinde recens exortum, atq; à die 15 & 17 Febr. ad 17 usq; Martii diverſis in locis obſervatum. His ſuppoſitis tota res ſalva eſt; primâ quidem fronte poteſt hæc opinio ferè aliena videri; ſed experieris, eam non usq; adeò esſe abſurdam.

Via oſtenditur, quâ phænomenum aliquod ad ſecundam Arietis progredi potuit, ſalvo altero ad primam Arietis excurrente.

Ponamus igitur, Cometam aliquem ex ſuperiori ætheris parte, Orbe ſcilicet Saturni, motu apparente ex ventre Ceti circiter per linum Piſcium deſcendisſe, ſecundam Arietis versùs, per eam ferè lineam itinerariam, eoq; curſu, quem R.P. de Gottign. à 15 & 20 Febr., nec non Cl. Rudbeck. obſervarunt, ad medium Martii usq;, ſub eâdē planè incurvatione, & ſimili prorsùs angulo Orbitæ & Eclipticæ: prout in noſtro ſuperiori Schemate G pag. 128 adumbrare voluimus, dextram versùs, eatenus ut hujus Orbitæ Nodus Eclipticam in 23°, vel 24° Arietis; Æquatorem verò in 21° interſecasſet, ſub angulo videlicet Orbitæ & Eclipticæ 60 propemodùm grad.. Cùm genuinus Cometa ille prior Eclipticam in 29° Arietis tranſcendisſet, ſub angulo tantùm 30° circ. Hâc ratione, inquam, fieri omninò potuit, ut primùm die 13, 14 vel 15 Febr. præter omnem exſpectationem noſtram, Tubi beneficio in conſpectum venerit. Quod autem ego illum poſteriorem Cometam non ſimul die 13 & 14 deprehenderim; cùm priorem adhuc diſtinctè obſervarem; ex eo, opinor, accidit, quod hic in nudos oculos tum mihi incurreret, ille verò forſitan tantùm Teleſcopio, ob tenuitatem & nimiam diſtantiam à Terrâ adſpectabilis fuerit (prout etiam iſte poſterior, toto durationis tempore nudo adſpectu nunquam, quantum ſciam, fuerit deprehenſibilis. Exinde facilè mihi obtigit, ut in vetuſtiorem ſtatim inciderim, non animadverſo illo recentiori ſuperveniente; præprimis, quoniam infelici caſu factum eſt, quod nubes Cœlum ſubitò iisdem diebus 13 & 14 obnubilarent, ut partem ætheris circumvicinam Teleſcopio ampliùs perluſtrare haud potuerim; non minùs ſubſequentibus quoq; diebus 15, 16, 17

Si duo diverſi Cometa die 15 Febr. extitisſent, cur non ſimul nobis ſub adſpectum venerunt?

16, 17 Febr. hîc Dantiſci aër planè turbidus extitit. Ex eo igitur, ſine dubio, evenit, quod hocce phænomenum recens ſe ſe mihi, nihil tale quid exſpectanti ſubduxit, ut nihil quicquam de eo ſubolere potuerim. Haud disſimili ferè modo, cùm prior Cometa, vel vetuſtior à die 11 ad 15 notabili ſpatio juxta noſtras obſervationes, primam Arietis versùs perrexerit, potuit etiam fieri, ut tum caſu fortuitò R. P. de Gottign. dum Tubo quæreret genuinum Cometam, in alterum recentiorem, ab altero penè ad integrum gradum remotum, exinſperatò inciderit. Et cùm quà faciem & lumen haud multùm à ſe invicem differrent (at unde? mox clariùs percipies) hunc pro illo facilè arripuit, eumq; poſtmodùm die 19 & 20 ſequutus eſt, penitùs perſuaſus, esſe unum idemq; phænomenum. Id quod Cl. Auzoutio adhuc procliviùs accidere potuit. Nam à die 10 ad 17, Cometam, ni fallor, ne ſemel quidem conſpexit: quamobrem, cùm genuinus Cometa 7 dierum ſpatio à 10 ad 17 præter ipſius exſpectationem planè aliorſum, emetiendo in ſuo Orbe penè 1° 45′ procesſisſet, utiq; haud difficulter ab illo illuſus eſt; præprimis ubi recens illud phænomenum citiùs Tubo fortè apprehenderit. Hæc ſi concedamus, nos omnes à duobus diverſis phænomenis diverſo modo illuſos esſe; utiq; univerſæ & ſingulæ obſervationes Obſervatorum omnium, ad 17 Martii usq; convenienter & rectè, remotis omnibus abſurditatibus, ſpontaneâ convenientiâ ſalvari, ac conſervari posſunt. Eâ enim ratione ſubſequens phænomenum à die 15 & 17 poteſt debito modo curſu decreſcere, ad 20 circ. Febr., ut Cl. Auzoutio videbitur; deinde rursùs ſenſim curſu invaleſcere, eatenus, quatenus obſervationibus omnium circa Martium reſpondeat, quò ad ſecundam Arietis tum perveniat. Sic omnis controverſia ceſſaret, ſalvis quibusvis obſervationibus, & ſemotis omnibus abſurditatibus & contrarietatibus: dum prior Cometa, juxta noſtras obſervationes primam Arietis, alter verò poſterior, juxta aliorum obſervationes ſecundam Arietis versùs decenter pergeret, ſed ſub diverſo ſcilicet proportionis motu & inclinatione Orbitæ: quemadmodùm in ſuperiori delineatione leviter & præterpropter, ſub peculiari Orbitâ delineavimus. Sine dubio tamen hæc ipſa poſterior linea itineraria phænomeni adhuc accuratiùs posſet deſcribi, ſi rem altiùs vellemus perquirere, ut Cl. Auzoutii, R. P. de Gottign. nec non aliorum omnium obſervationes ſimul posſent conciliari, ac retineri.

Datis diverſis phænomenis, nihil penitùs adverſi ſtatuendum eſt.

Videbitur quidem nonnemini rem prorsùs esſe alienam, quòd planè eo ipſo tempore, altero adhuc lucente, recens aliquod phænomenum haud procul ab ejus loco penè eâdem facie & magnitudine, tum ſimilem propemodùm curſum in conſequentia Signorum tenens in conſpectum prodierit, ut dignoſcere penitùs ab altero nequiverit; ſed, profectò non eſt res tantoperè admiranda, nec abſurda, multò minùs imposſibilis, ut fortè Tibi perſuadeas. Etenim, concedendum eſt Senecæ Lib. VIII. Natural. Quæſt. Quod multa præter hos in ſecretum eant, nunquã humanis oculis orientia. Item, quod innumerabiles ferantur per occultum, aut propter obſcuritatem luminis nobis ignotos, aut propter circulorum poſitionem talem, ut tunc demum,

Annon res omninò mira ſit, eodem tempore, tam diverſa phænomena, & quidem haud usq; adeò ab invicem remota, eandem plagam ferè versùs excurrentia, apparuisſet?

Pauciores Cometæ in conſpectum noſtrum prodeunt.

mum, cùm ad extremum eorum venére visantur. Hincq; penitùs existimo, quòd maxima pars Cometarum, rarò ad nos eò descendat, quò nos eos nudis oculis tam distinctè contemplari queamus. Plurimos puto, in summo moveri æthere, ut ne semel quidem in oculos nostros incurrant; imò, etiamsi nonnunquam eousq; ad hæc inferiora perveniant, ut Telescopio deprehendi possent. Verùm, quia locum, & plagam Cœli illam, in quâ hærent, atq; latent, ignoramus; frustrà est illos quærere; vel tales velle detegere, qui adspectum popularem effugiunt, nisi casu, vel aliud agendo in aliquem fortuitò, præter omnem spem & exspectationem incidas. Sine dubio, & hocce posterius phænomenum die 15 & 17 à Viris illis Celeberrimis nunquam detectum fuisset, nisi occasione Cometæ illius die 10 & 11 Febr. adhuc observati id accidisset.

Posse quandoque similia ferè phænomena uno eodemq; tempore exoriri, ac se se mutuò excipere.

Quod autem nonnunquam similia ferè phænomena exopinatò uno eodemq; tempore se se excipere, vel concurrere possint, modò pari, modo impari passu simul progredientia, nunc in eandem, nunc in diversam ætheris plagam tendentia, potest dilucidè commonstrari, etiam Cometâ illo Mense Aprili à nobis animadverso. Nam sicuti jam pag. 40 tetigi, si hic, inquam, Cometa unius Mensis circiter spatio citiùs ad Arietem pervenisset, simul cum altero secundùm seriem Signorum progressus fuisset, prout ex intersectione utriusq; tramitis ad dextrum cornu Arietis clarè in nostro Schemate G patet; & si fortuitò accidisset, ut in eâdem penè remotione, tum longissimè à terrâ abfuissent, atq; eandem faciem ostentassent, sine dubio, egregiè fuissemus illusi. Unde manifestum est, quòd quidem talis concursus Cometarum inter rara contingentia haberi mereatur; sed tamen fieri aliquando potest, & minimè adeò absurdum omninò est, binos Cometas posse conjungi, & versùs eandem ferè plagam ferri. Idcircò, reor, multò esse rationabilius, duo diversa phænomena, sub diverso itineris meatu, circa medium Februarii ad Arietem convolasse, quàm quòd universæ observationes omnium Observatorum, dato uno eodemq; Cometâ, eâdemq; Orbitâ possint conciliari, nedum commodè salvari.

Quando Cometæ penè similem motum ac faciem ostendant.

Quod si dixeris: posse quidem aliquando accidere talia similia phænomena se se mutuò excipere; sed hoc maximè dignum esse admiratione, quomodo utrumq; simul æqualem propemodùm motum directum in consequentia tenere possit. Quippe rarò admodùm, imò nunquam alter alteri Cometæ, ab omni parte similis existit; atq; ita & ratione coloris, atq; magnitudinis evidens semper datur differentia. Quæ objectiones, ut non sunt de nihilo, sic merentur responsionem. Primò; quòd bini hi Cometæ, eandem plagam versùs propemodùm perrexerint, nonnisi casui cuidam adscribendum est, cùm rationes genuinæ nos lateant, cur hic vel ille Cometa, modò ad eam, modò ad illam feratur ætheris partem. Quòd autem ferè æqualem tardissimum motum habuerit, ex eo evenit (quanquam nego penitùs æqualem, utrumq; Cometam exercuisse motum: siquidem prior die 12 Febr. duplo penè velociorem exercuit cursum, quàm ille posterior)

Quando jam nudos effugiunt oculos Cometæ, tunc plerumq; sunt cursu admodum tardi.

 quòd

quod omnis Cometa, ad eam diſtantiam à Terrâ jam perveniens, ubi nudis oculis conſpici haud poteſt, atq; tantùm Teleſcopio deprehenditur (prout prior ille Cometa, die jam 7 Febr. Cl. Petiti oculis ſe ſe ſubduxit, ut ut illum ad 14 nudo adſpectu probè adhuc contemplatus ſum) perpetuò motu tum tardisſimus ſit, vix paucisſima minuta 24 horarum ſpatio peragens (niſi ex motu Terræ annuo concitatior aliquantò rursùs reddatur) quemadmodùm plurimis exemplis corroborari poteſt; utpote: Cometâ 1618, 1652, nec non Cometâ 1661, quem mihi feliciter obſervare obtigit ad 28 Martii usq;: hic, inquam, medio Martii uno die 12′, ultimo verò tantum 6′ conficiebat, & quidem ſub evidenti incurvatione Orbitæ; ſicuti in Cometographiâ commonſtrabimus. Haud ſecùs in noſtro Cometâ primario accidit, quòd pariter, cùm ſe ſe populari adſpectui ſubduceret, jam esſet lentisſimus. Cùm igitur uterq; Cometa, de quibus jam nobis ſermo eſt, medio circ. Febr. non niſi Teleſcopio adſpici potuerit, necesſariò etiam uterq; lentisſimi extitit motûs; ſic ut mirum minimè ſit, duos diverſos Cometas, qui nudis oculis conſpici nequeunt, æqualem ferè curſum tardisſimum exercere, niſi (ut diximus) ratio Terræ motûs annui aliquid differentiæ ingerat.

Quando Cometæ pallidi, tenues & corpore diminuti appareant.

Quòd etiam, reſpectu coloris penè ſimiles apparuerint, omninò ita quoq; fieri debuit. Nam, quando Cometas tantùm Tubis contemplari datur, omnes & ſinguli plerunq; ſunt, quà colorem pallidisſimi, ac quà corpus tenuisſimi; adeò, ut parùm diſcriminis inter illos tum temporis intercedere posſit. Quoad magnitudinem; quoniam, quando nudis oculis ſpectari nequeunt, plerunq; in altisſimo æthere verſantur, haud posſunt etiam evidenter diſcrepare. Quippe ſi poſterior adhuc longè minor extitisſet, nec Tubo etiam ille, ſine dubio, detectus fuisſet. Verùm, cùm Teleſcopio fuerit deprehenſibilis haud adeò longè à priori, medio Febr., circa 10 & 12 apparente, ratione magnitudinis & coloris, differre potuit.

Ex diverſitate magnitudinis & luminis, conjicitur duos diverſos extitisſe Cometas.

Duos autem diverſos omninò id temporis extitisſe, ex Cl. Auzoutii obſervatione corroboratur: dum asſerit, phænomenum iſtud poſterius Menſe Martio obſervatum, longè minùs ipſi apparuisſe, quàm quidem mihi alterum illud præcedens. Quod ſi igitur in eâdem magnitudine, etiam aliis circa 20 Febr. viſum eſt, quàm quidem mihi (juxta tamen proportionem debitam) die 3 Febr.; utique adhuc major evadit præſumptio, duos diverſos ſimul obſervatos esſe Cometas. Accedit, quòd neutiquam capiam, neque ullo modo mihi perſuadere posſim; quâ ratione Cometa die 12 & 14 Febr. jam lumine tenuisſimus usque ad finem Martii ferè, tam evidenter & diſtinctè, etiam Lunâ ſplendente continuò conſpici potuerit. Eo præprimis attento, quod Cometa genuinus, jam die 30 & 31 Januarii in præſentiâ Lunæ vix ac ne vix in oculos jam incurrebat; è diverſo alter ille ſubſequens die 20, 24, 26, & ſubſequentibus diebus, ſemper præſente Lunâ dilucidè deprehendebatur. Unde ego magis auguror, duos diverſos tum apparuisſe Cometas.

Ex diverſâ ratione motûs idem probatur.

Ad extremum, ſi poſterius phænomenum rectè debet conſervari ſalvis omnium obſervationibus, atq; remotis quibusvis inconvenientiis & abſurditatibus,

tatibus, necesſariò à 15 ad 20 Febr. motu ſuo diurno priùs decreſcere debet, dein verò paullatim invaleſcere; quod cùm autem obſervationibus noſtris initiò Febr. Sextante habitis prorsùs adverſetur, necesſariò ſequitur, duos diverſos extitisſe Cometas: prout jam ſuprà ſatis dilucidè (ut puto) oſtenſum eſt.

Vnde ſ posterius phænomenum circa finem Martii motum acceleraverit?

Quæras autem, unde poſterius phænomenum, circa medium Martii motum ex necesſitate acceleraverit? Ex eo videtur evenisſe, quod ex ſuperiori ætheris parte magis magisq; Terram versùs deſcenderit, prout præcedens in dies quaſi aſcendit. Hincq; etiam circa 14 & 15 Febr. primùm in conſpectum prodiit, & ad 17 & 19 Martii usq; perſeveravit. Imò, niſi me mea opinio fallit, potuisſet illud ipſum phænomenum adhuc diutiùs etiam, ſine dubio, diſtinctiùs videri; niſi primùm Plenilunium, poſtea etiam Sol ipſe obſtitisſet, quò minùs id fieri potuerit. Nam eo tempore per 14 ferè dies Luna Cometam illum ſuo lumine quaſi obſcuravit, deinceps rursùs circa 4 & 5 Aprilis, etiamſi Luna tum ſileret, Sol ipſe ad 15° ♈ pervenit, exiſtente phænomeno illo in principio ♉; ita ut prorsùs ob Solis viciniam in ipſo crepuſculo adeò vivido ampliùs deprehendi haud potuerit. Percontaris autem porrò, cur deinceps, elapſo unius aut alterius Menſis ſpatio, non iterum in conſpectum noſtrum prodierit, cùm in dies, juxta noſtram opinionem Terræ vicinior redditus fuerit? dicam. Nam, quia phænomenum illud, ſecundùm illas Menſe Martio à Cl. Viris habitas obſervationes motu continuo & directo paullò infra Lucidam Arietis, Muſcam versùs, atq; pedem ſiniſtrum Perſei, ſupra Plejadas iter ſuum carpſit, curſu ſemper intenſiori, Solq; etiam ipſum phænomenum, ſine dubio, ſub finem Aprilis, vel Menſe Majo asſequutus eſt; atq; ſic deinceps pari ferè pasſu ad eandem Cœli plagam trajecerunt, nullo ſanè pacto ampliùs ex radiis Solaribus ſe ſe extricare valuit: quemadmodùm ex Globo cuilibet id erit perſpicuum.

Niſi luminaria obſtitiſſent, potuiſſet poſterius phænomenum Menſ. Mart. detectum, diutiùs videri.

Ad ultimum, mirum nonnemini etiam videbitur, quâ unquam ratione id fieri potuerit, quod tam convenienter utriusq; phænomeni Orbita planè diverſa nihilominùs ab Obſervatoribus connexa fuerit? Ego puto, id fortuitò & inopinatò accidisſe; eatenus, ut eo ipſo tempore obſervationis nemini uſpiam vel quicquam hâc de re ſubolere potuerit. Cùm enim turbida, ac nubiloſa aëris tempeſtas eo tempore obſtiterit, quò R. P. de Gottignies à 11 ad 15 Febr.; item Cl. Auzoutius à die 10 ad 17 Febr. (quantum compertum habeam) ne ſemel quidẽ obſervaverint, Cometâ interim genuino ſiniſtram versùs, ſecundùm ſeriem ſignorum majori ſpatio, ab illâ forſitan imaginatâ Orbitâ progrediente (prout noſtræ obſervationes à die 12 Febr. clarè evincunt) atq; ſic tot dierum intervallo ductus atq; curſus Cometæ iſtius, præter omnem exſpectationem, & opinionem longè tum factus fuerit diverſus, ſimul recens aliud phænomenum die 15 & 17 Febr. illis Obſervatoribus, dum prius quærerent, caſu in conſpectum venerit; utiquè, profectò, nemo unquam ſibi quicquam aliter perſuadere potuit, quàm quòd priſtinum esſet phænomenum, quod rursùs deprehendebant; cumprimis, quia phænomenum illud poſterius in veriſimili loco, ubi forſitan ex hypotheſi ſperasſent,

Quæritur, an datis diverſis phænomenis, utriusq; Orbita tam convenienter ab Obſervatoribus potuiſſet connecti?

rasſent,deprehendisſent. Hincq; ſecuri, priores obſervationes die 10 & 11 habitas, obſervationibus illis, die 15 & 17 annexuerunt: eâ nimirùm ratione, quâ exiſtimarunt, connexionem hanc commodè fieri poſſe; omninò rati, idem planè eſſe phænomenum. Verùm, cùm penitùs diverſa extiterint corpora, neutiquam hæcce obſervationum connexio debitè & convenienter ſucceſſit. Nam, ſi unus tantummodò fuiſſet Cometa; quare, obſecro, R. P. de Gottignies obſervatio die 15, & Cl. Auzoutii die 17 adeò in diverſum eunt, & minimè ſibi invicem reſpondent? ut conciliari prorsùs nequeant, niſi huic vel illi obſervationi quædam vel demas, vel addas pro lubitu.

Connexio obſervationum à die 10 ad 17 non respondet angulo inclinationis, & obſervationibus prioribus.

Nullus ſanè dubito, ſi Clarisſimi illi Obſervatores, animadverſiones ſuas eo tempore habitas altiùs perquirant, quomodo obſervationes à die 1 Febr. ad 15 & 17 quà Longitudinem & Latitudinem ſe ſe habeant, & conveniant, quin detegant adhuc dilucidiora, quæ ſententiam, vel conjecturam meam, de binis diverſis phænomenis magis magisq; ſtabilient. Nam connexio illa à die 10 & 11, ad 15 & 17 Febr. nullâ ratione antecedentibus obſervationibus reſpondet, tam reſpectu motûs, quàm inclinationis Orbitæ, Longitudinem & Latitudinem. Exoptandum eſſet, ut Eximius Casſinus, & M. de la Voye citiùs, quàm die 28 Febr. & 8 Martii obſervationes aggresſi denuò fuiſſent, multùm luminis, opinor, huic noſtræ controverſiæ attuliſſent. Verùm, quia hi à 10 ad 28 Febr. & 8 Mart. nihil penitùs deprehenderint, nulli parti aliquid conferre poſſunt, niſi Menſe Martio certum phænomenum extitiſſe; de quo autem, ut ſæpiùs dictum eſt, nulla penitùs inter nos eſt controverſia; ſed ſolummodò hîc in quæſtione eſt, an unum idemq;, an verò planè diverſum fuerit? Ego quidem me convictum eſſe ſentio, tam plurimis, jam ſupra dictis rationibus, ac obſervationibus univerſis longè veriſimilius, & convenientius eſſe, duos diverſos, quàm unicum ſolum ſtatuere Cometam; interea tamen, ut tandem huic diſceptationi finem imponam, quæ præter propoſitum meum nimis jam excrevit, nolo quicquam certi hâc de controverſiâ decernere; utrùm ſic, vel aliter reverâ extiterit, vel etiam eſſe potuerit? Rem totam Orbi Erudito Aſtronomico, inprimis Illuſtrisſimæ Regali noſtræ Societati jure meritoq; dijudicandam relinquo, quænam ſententia ſit verior, vel duntaxat veriſimilior? quibus lubens acquieſcam, nec verbulum ampliùs reponam: ne pretioſisſimum tempus, ſublimioribus negotiis deſtinatum, frivolè conſumam. Sufficiat, me obſervationes ipſas exhibuiſſe, atq; demonſtraſſe, ab initio, ad 4 & 12 Febr. omninò rectè motum Cometæ detexiſſe, ac nequaquam aberraſſe; de cætero, ſi inveniatur Cometam etiam aliâ ratione convenientiori, quàm traditâ, ſalvis tamen omnibus obſervationibus, atq; remotis omnibus abſurditatibus poſſe conſervari, ultrò ſententiam me hanc amplexurum promitto.

Si Cl. Viri Casſinus & M. de la Voye intermediis diebus obſervasſent, ſine dubio huic controverſiæ aliquid ponderis addidisſent.

Judicet Orbis Eruditus, inprimis Ill. Regia noſtra Societas, an obſervationes omnes dato uno, an vero duobus diverſis phænomenis, convenientiùs posſint conſervari?

Sequitur tertia Quæſtio: an nimirùm, uti Cl. Auzoutio videtur, diametrum Cometæ rectè riteq; determinaverim? an verò, & in quantum aberraverim: cùm juxta dicti Autoris opinionem, illa longè debuerit eſſe minor? Negari quidem haud poteſt, tam Longitudinem caudæ, quàm magnitudinem

Num Autor circa magnitudinem diametri Cometæ aberraverit?

tudinem capitis non æqualiter ſemper ab Obſervatoribus determinari; ſed plerunq; quot Obſervatores, tot ferè hâc in parte ſunt ſententiæ. Pro cujusq; enim imaginatione, perſpicaciâ, judicio, visûs virtute, rem modò ſic, modò aliter decernunt, ut ferè nunquam omninò conveniant. Qui verò beneficio Teleſcopiorum rem ſuſcipiunt, posſunt quidem aliquantò accuratiùs amplitudinem capitis dimetiri; ſed caudæ proceritatem nequaquam, quanquam etiam Tubo, quoad rationem diametri jugiter aberratur, ut ut quibusvis adminiculis utaris. Cùm maximi interſit, quousq; corporis interioris, vel capitis limites extendas, qui, quoniam pro cujusvis arbitrio & phantaſiâ tantùm conſtituuntur, vix rarò omnes rem acu tangunt, multò minùs prorsùs concordant. Etenim alii ſolùm nucleum clariorem, alii rursùs totum corpus cum capillitio, radiisq; omnibus adventitiis contemplantur; alii certam partem, pro toto capillitio tantùm arripiunt, alii vicisſim capillitium, ſive corpus interius aliquantò majus, vel minus ſibi imaginantur. Adeò ut certum ſit, vix posſe unquam idem hâc de re apud omnes esſe judicium; niſi cautè procedas, atq; ſingulari artificio rem tentes: prout mox paullò clariùs dicetur.

Quare non omnes circa magnitudinem capitis, caudæq; conveniant; vel etiam convenire posſint?

Caudas, ni fallor, hujus Cometæ, reſpectu aliorum Obſervatorum nimis breves neutiquam dimenſus ſum; nunquam tamen prolixiores, quàm reipsâ apparuerunt, pro meo quidem judicio, atq; nudo oculorum adſpectu, illas æſtimavi, probè ſemper attendendo, ut ipſam extremitatem radiorum apprehenderem. Id quod ſemper rectiùs, & exquiſitiùs obliquiori adſpectu, quàm directiori quisquam obtinet. Tutisſimus autem modus eſt, ſi comam Sextante dimetiaris (quemadmodùm die 18 Decemb. in hoc Cometâ peregimus) vel ex loco alicujus Stellæ benè cognitæ, ad quam tum exporrigitur, caudæ Longitudinem elicias.

Quâ ratione Cometarum Caudæ omnium optimè explorentur.

Magnitudinem verò capitis quod ſpectat, plerunq; in hoc Cometâ unà cum capillitio determinavi; nonnunquam tantummodò conjecturando; quâ ratione autem procliviter ad unum aut alterum minutum exorbitare datur; frequentiùs tamen peculiari adminiculo, ad hocce negotium benè tuto, uſus ſum; unde nunquam, ſanè, Cometam majorem (meâ quidem opinione) ſtatui, quàm reverà extitit; quicquid etiam hâc de re ſentias. Quandoquidem perſuaſus ſum (abſit gloria) in hujuſcemodi obſervationibus, me quoq; omnem adhibere operam, ne quid vel leviter, & negligenter, vel ex præconceptâ aliquâ hypotheſi ſtatuam. Nam Theoriæ meæ univerſæ nihil inde quicquam decedit, Cometæ ſive ſint majores, ſive minores, ſive appropinquando diminuantur, vel augeantur, ſive diſcedendo augeantur, vel diminuantur, aut viceversâ, perinde eſt; omnia convenienter in quâvis diſtantiâ, juxta noſtram ſententiam defendi posſunt. Idcircò me nulla urget necesſitas, ut rem aliter tradam, quàm reapsè exiſtit, vel deprehenditur. Aliorum verò Cometas, æterna esſe corpora ſtatuentium, multùm intereſt; an diametri apparentes, ratione intervalli à Terrâ ordine, vel extra ordinem creſcant, aut decreſcant. Quippe ſi non debitâ proportione reſpectu di-

Quâ ratione magnitudinem capitis Autor determinaverit.

Autori nihil decedit, quantæcunq; magnitudinis Corpora Cometica quovis tempore appareant.

ſtantiæ apparentes corporum magnitudines immutentur, omnes eorum circuli univerſæ hypotheſeos confunduntur.

Quadrante, diameter Cometæ explorata eſt.

Quâ ratione autem diametrum Cometæ dimenſus fuerim, dilucidè hîc commonſtrabo, quò omnes & ſinguli rectè percipiant, ac judicent; an eo modo tantoperè aberraverim, vel etiam, præſertim die 2, 3 & 4 Febr. tutiori viâ rem aggredi, ſive à vero exorbitare potuerim? Die 14 Decemb. fateor, conjecturâ me tantùm asſequutum esſe Cometæ diametrum, 12' ferè dari; num verò eo tempore res ſe ſe ita planè habuerit, ſubſequens obſervatio diei 18 Decemb. commonſtrat; dimenſus autem ſum eâ die diametrum 15', magno videlicet noſtro Quadrante æneo, 7 ferè pedum magnitudine, quoad radium, in ſingula minuta, imò quina ſecunda diſtributo, hâc quidem ratione: culminante ferè Cometâ, limbi ejus inferioris altitudinem deprehendi 11° 34'; quo facto, protinùs etiam altitudinem limbi ſuperioris obſervavi 11° 49'; differentia harum altitudinum exhibet apparentem diametrum Cometæ unà cum capillitio. Quâ viâ, quoniam Cometa jam Meridianum in poſteriori obſervatione transgresſus erat, atq; ſic paullatim decliviora petebat, neutiquam in excesſu peccare potui; ſicuti cuilibet intelligere promptum eſt.

Ex maculis quoq; Lunaribus Autor diametrum Cometæ detexit.

Die 22 Januarii aliâ diverſâ methodo rem aggresſus ſum, prout pag. 14 Prodromi commemoravi: *comparationem inſtitui inter partem ejus interiorem lucidioremq;, remoto omni capillitio, & rariori iſto lumine, quo cingebatur, Maculasq; Lunares; id quod convenienter in tam arctâ conjunctione præſtare in expedito erat. Accuratâ itaq; inſpectione ac contemplatione, deprehendi partem iſtam capitis luminoſiorem juſtè ſuperiori parti, Ponti ſcilicet Euxini ſemisſi, nimirùm à Catenâ mundi, ad Inſulam Apolloniam usq;, ſex minuta prima ſubtendenti æquiparari posſe.* Utrùm hic quoq; modus inconveniens, vel omninò abſurdus ſit, aliorum eſto judicium. Quod ſi dixeris, me procul dubio magnitudines haud ſatis exquiſitè comparasſe, ac diſtinxisſe? Largior lubens tenuitatem ingenii mei, ſatis ſuperq; variis in rebus cognitam esſe; attamen hâc in parte, niſi mihi nimiùm tribuo, puto me quoque, ut quemquam alium, ſemper pro meâ virili, ad res iſtas rectè diſcernendas, probè attendere, minimè verò facilè aliquid certi ſtatuere. Num autem ad tales res diſcernendas, & dimetiendas aliquâ convenienti, ac ſufficienti oculorum normatione utar, vel eâ in parte quidpiam præſtare posſim, teſtantur obſervationes noſtræ tot phaſium Lunarium, ad aliorum olim jam præſcriptas delineationes minimè à nobis adumbratarum. Siquidem illó tempore, ne quidem unius phaſeos copia, alterius videlicet Obſervatoris mihi data eſt, ad cujus ductum hujus vel illius maculæ ſitum, formam, magnitudinemq; depromere licuisſet. Utrùm autem adeò perperàm prorsùs omnia denotaverim, (cùm tamen aliorum omnium auxilio penitùs deſtitutus fuerim) in medio relinquo.

An veriſimile ſit, Autorem adeò enormiter in detegendo Cometæ diametro potuisſe aberrare?

Die 2 Februarii, magnitudinem diametri Cometicæ adhuc ſecuriori viâ inveſtigavi, prout pag. 15 & 16 Prodromi noſtri, jam ex parte demonſtratum eſt: num pariter quisquam alius hoc ipſum præciſiori methodo explorare pos-

rare posſit? Tuum erit demonſtrare. Removebatur autem Cometa dicto die à binis illis Stellulis, quibus die 3 planè adhærebat, ut Cl. Auzoutius quoq; deprehendit, ſiniſtram versùs adhuc tanto ſpatio, limbo ſuo occidentali, integrâ diſtantiâ binarum harum Stellularum; ipſa verò diſtantia dicta haud excedere mihi videbatur 3 vel 4 minuta; cui diameter apparens Cometæ, omnibus radiis villoſis, ac adſcititiis penè omninò tum exuti, atq; diſcum propemodùm abſolutè rotundum oſtendentis æquabatur. Utrùm hæc quoq; ratio lubrica extiterit, advertas velim; cùm adhuc ſingulis diebus cuiq; integrum ſit, hoc ipſum explorare, ſicuti mox percipies. Verùm, unde intercapedinem illam binarum Stellularum tam præcisè 4, vel 3 ſc. minut. extitisſe cognoverim, jam indicandum erit.

Tutiſſimus modus dimetiendi Cometæ diametrum.

Die 3 Febr., auſpicatò accidit, ut binæ hæ Stellulæ, in ipſo limbo Cometæ orientali hærerent (prout in Prodromo noſtro eas delineavimus) & quidem eatenus, ut diameter tota Cometæ ipſam intercapedinem aliquantò magnitudine vinceret. Progresſus itaq; erat Cometa à die 2 ad 3 Febr., ratione centri Cometici unâ & ſemidiametro ulteriùs in ſuâ Orbitâ, vel ſecundùm Latitudinem. Utrâq; die 2 & 3 Febr. ſimul Sextante noſtro diſtantiam Cometæ à Mandibulâ Ceti, ſive Menkar dimenſus ſum, non minùs quoq; à Capite Andromedæ; ex quibus diſtantiis proclive eſt, motum Cometæ diurnum rectè cognoſcere: ut ſuo loco commonſtravimus.

Quâ ratione Autor, ex diſtantiâ duarum Stellularum diametrum Cometæ tutè rectèque die 3 Februar. obſervaverit.

Dabatur autem diſt. Comet. à Menkar. Die 2 Febr.	22°	13′	15″
Die 3 Febr.	22	18	0
Differentia ſive motus diurnus		4	45
Diſtantia à Cap. Andromed. Die 2 Febr.	25	59	15
Die 3 Febr.	25	53	50
Differentia ſive motus diurnus		5	50

Proinde Cometa omninò progresſus eſt, reſpectu centri Cometici, ſpatio 24 horarum eo tempore 6 ſummùm minuta. Si igitur diſtantiam binarum illarum Stellularum, quoad limbum Cometæ occidentalem attendas, tertiamq; partem à motu illo diurno auferas, ratione ſemidiametri Cometicæ, reſtant pro diſtantiâ, ſive diametro Cometæ ſummùm 4′: ſicut adhuc clariùs intelliges ex ipſis delineationibus Prodromo inſertis.

Quot minutis Cometa à die 3 ad 4 Febr. progresſus fuerit.

Die 4 Febr. Cometa ab his duabus Stellulis jam magis magisq; ſecundùm Latitudinem ſurſum diſcesſerat; & quantum conjicere mihi probè tum contemplanti dabatur, ſpatio unius ſc. diametri; ſic ut ipſa dimetiens, & intercapedo binarum illarum Stellularum, à limbo orientali esſent omninò æquales. Idcircò, cùm Cometa centro ſuo, prout ex diſtantiis Mandib. Ceti utriusq; diei, tum ex Tabulâ motûs proprii K elucet, (nam die

3 Febr. Diſt. Com. à Mand. Ceti erat	22°	18′	0″
4 Febr. Diſt. eadem	22	25	45
Differentia ſive motus diurnus		4	45)

haud ultra 5′ ab illis Stellulis promotus fuerit, & per conſequens limbus ejus ſiniſterior tantùm unâ diametro Cometæ: ſequitur omninò diametrum ipſam tum temporis minimè extitisſe 3 vel $3\frac{1}{2}$ minut. minorem. Quæ quidē

 nonnemini

nonnemini obſcura nimis videbuntur, ſed ſi quis rem probè perpendat, experietur, me rectè calculum hâc ratione poſuiſſe.

Explorare unusquisq; poterit ſingulis diebus, an diameter Cometæ ab Autore rectè determinata ſit?

Quæ ſi Tibi nondum ſufficiant, quanquam non video, quâ viâ tutiùs incedendum ſit, quando ejuſcemodi ratio inveſtigandi ſe ſe offert, explora, obſecro, cùm quâvis die id fieri poſſit, utrùm Cometæ diameter die 3, & 4 Febr. propemodùm fuerit 3'. Etenim, quia die 3 Febr. (ut pariter Cl. Auzoutius, ni fallor, mecum obſervavit) ex binis illis Stellulis ad ipſum limbum eo tempore conſtitutis, dilucidè apparuit, diſcum Cometæ majorem extitiſſe, hâc diſtantiâ Stellularum; poterit facillimo negotio hæc controverſia à quolibet rerum harum Perito accuratiſſimè dirimi. Nam hæ binæ Stellulæ adhuc eodem loco in Cœlo immotæ extant, atq; diſtantia harum Stellularum à ſe invicem eadem adhuc eſt, ut quovis tempore quilibet hanc intercapedinem dimetiri poſſit. Ad quas Stellulas autem videndas, non opus eſt omnium optimo, ac præclariſſimo Tubo, ut quidem Cl. Auzoutius exiſtimat: quippe tantam præ ſe ferunt claritatem, ut etiam Teleſcopio aliquo 3 pedum longitudine deprehendi poſſint (prout quoq; R. P. de Gottign. eas die 2 & 4 Febr. Tubo ſuo 4 palmorum probè vidit) dummodò attentè, & ex compoſito rem inquiras; ſecùs facilè eas tranſibis.

Stellulæ illæ ad quarum diſtantiam res examinari poteſt, quonam Cœli loco hæreant.

Sitæ ſunt in pari ferè Latitudine cum collo, ſive cervice Arietis, in Longitudine nimirùm 26° 30' ♈, & in Latit. 5° 22' Bor.; diſtant verò ab ipſo collo propemodùm 2° 20'. Infra has quidem, aliæ adhuc binæ Stellulæ, nudo viſu itidem inconſpicuæ inveniuntur, aliquantò ab invicem remotiores. Verùm quia cum iſto negotio, nihil habent commercii, relinquas velim. Has, inquam, quatuor Stellulas, ſilente Lunâ, aëre planè ſereno, etiam nudis oculis, ſed confusè conſpicere poſſum, ac ſi ibidem pars eadem Cœli albicantior, & luminoſior appareat; ita ut Teleſcopiis, abſq; omni difficultate protinùs inveniri queant. Inquire igitur, ſi lubet, debitâ diligentiâ toties quoties volueris, quot nimirùm minutis illæ binæ ſuperiores & arctiores Stellulæ à ſe invicem removeantur? Invenies debitâ exploratione factâ, niſi me animus fallit, diſtantiam illam minimùm eſſe 2' imo $2\frac{1}{2}$ min. Et quoniam totus diſcus Cometæ eo tempore excedebat hanc diſtantiam, ſatis evidenti ſpatio, rogo, ipſemet liberè judices: annon tota diameter, vel integer diſcus, ut eo die à me determinatus eſt, die ſc. 3 Febr. minimùm extiterit 3'? Quamobrem haud opus eſt ampliùs hâc de re prolixis verbis velitari, diſtantia ipſa teſtabitur: an Cometa eo tempore longè fuerit minor, atq; ego adeò enormiter circa diametrum Cometæ determinandam aberraverim?

Diameter Cometæ, quanta extiterit die 3 Febr.

An Autor facies Cometæ rectè delineaverit?

Quartam, & ultimam Quæſtionem quod attinet: me nimirùm facies Cometæ in Prodromo noſtro adeò diverſimodè ſingulis ferè diebus delineaſſe, ac commonſtraſſe, corpus Cometicum ex diverſiſſimâ materiâ, corpuſculisq; conſtitiſſe; contrà quàm Cl. Auzoutius, aliiq; ſe vidiſſe autumant; niſi quando (ſicuti pag. 9 Epiſt. ad Cl. Petitum ſcribit) Tubus ejus in ſiniſtrâ quâdam diſpoſitione, & deductione fuerit conſtitutus. Unde haud aliter colligere licet, quàm quod ſibi perſuadeat, me Tubo quaſi illuſum deceptumq; eſſe, vel perperam obſervaſſe; quòd nempe Cometam adeò diverſimodà

versimodâ facie adumbraverim. Verùm enimverò, quicquid etiam judicent hâc de re alii, certus tamen sum, à triginta & ampliùs annis, quibus non solùm observationes Telescopiis plurimas peregi, sed & lentes innumeras expolivi, me minimùm crebrâ exercitatione tantùm addidicisse, ut possim nunc tandem defectus ejusmodi rudiores, atq; enormes Tuborum cognoscere, eosq; debitè diducere, dirigere, manibusq; tractare; sic ut à Telescopio neutiquam fuerim elusus, sed quæcunq; depicta sunt, distinctè, sæpiùs, & summâ industriâ, pro meâ virili observavi, tum dextrè, ac sincerè tradidi, probè sollicitus, ne in parte quâpiam, quantùm à me fieri possit, peccarem. Neq; ea solus deprehendi, sed plurimi Viri Illustres, ac Eruditi, qui nonnunquam nostris observationibus interfuerunt, eas ipsas facies mecum conspexerunt, diversitatemq; illam variam testabuntur, utpote, alios ut taceam quamplurimos, Nobilisſ. & Amplisſ. Dn. Gabriel Krumhausen Præconſ. Dn. Michael Behm, Dn. Gabriel Schumannus Consules hujus Civitatis; nec non Cl. M. Fridericus Büthnerus Profesſ. P. Mathem. nostri Gymnasii

Autor à Telescopio minimè est deceptus.

Alii quoq; Eruditissimi Viri easdem Cometæ facies deprehenderunt.

Adhæc non solùm uno solo Tubo, sed interdum etiam diversis, phases illas contemplatus sum, ex quibus alius duabus, alius quinque constat lentibus: quem tamen posteriorem ex quinq; vitris constructum, Cl. Auzoutius existimat postponendum esse illis, ex binis lentibus compositis: cùm præsertim objecta invertant; verùm, Telescopium hocce meum omnia objecta erecto ordine convenienter, tum clarissimè detegit. Meo quidem quali quali judicio (salvâ tamen cujusvis opinione) hunc tubum ex quinquè lentibus convexis adornatum semper præfero in Cometarum contemplationibus reliquis: ob insignem ac raram claritatem, quam præ se fert; è diverso isti tubi, ex binis lentibus, alterâ nempe convexâ, alterâ concavâ, etiamsi magis amplificent, prout me quoq; minimè fugit, tamen quoad claritatem multò iis sunt inferiores. Quid autem amplificatio sola possit, si claritas desit, ut objecta minimè satis distinctè cognoscere queamus? facilè ex communibus specillis intelligimus. Non dubito, quin Tubus iste ex quinq; lentibus convexis, diversos alios ex duabus lentibus, ut ut sint duplo ferè longiores, certis in observationibus palmam sit prærepturus; quandoquidem non tantùm caudam posterioris, verùm etiam prioris distinctè detexit, cujus tamen comam (teste Cl. Auzoutio in Ephemeride suâ secundâ) longiora illa Telescopia ex binis vitris composita, dilucidè commonstrare haud potuerunt. Præterea omnes illas minutissimas Fixas, quascunq; hactenus longissimis Tubis (quantum comperi) observarunt, & ego quoq; meo lustravi. Cometam insuper anno 1661 non solùm ad 15 & 20 Februar. (quo tempore, ni fallor, ferè omnes eum jam perdiderant) sed ad 28 Martii, unà cum Cl. Bullialdo contemplatus sum; dubito, an alius quisquam etiam longissimo Telescopio eousq; Cometam illum deprehenderit. Largior tamen lubens, alios Tubos longè præstantiores his meis alibi dari, imò longè excellentiores adhuc construi posse; utinam aliis negotiis atquè occupationibus, Amicorum judicio, gravioribus, non præpediret, quò pariter longioribus operam dare possem, forsitan mihi quoq; aditus ad ulteriora adhuc perveniendi daretur.

Quibus Telescopiis Cometa sunt observati.

In quibus Observationibus Tubus ex quinque lentibus præstat cæteris.

Cometam 1661 ad diem 28 Mart. Autor Tubo observavit.

 Mirùm

Qui meliora possident Telescopia, deberent meritò distinctiora quoq; in Cometis detegere.

Mirum in modum miror, imò nullâ ratione intelligo, quomodo factum fuerit, cùm alii, ut lubens concedo, meis multò præclariora possideant Telescopia, quòd non longè plura, atq; distinctiora in Cometis hucusq; exploraverint. Penitùs mihi persuadeo, si ex composito, summâq; attentione rem aggressi fuissent, nullo pacto aliter fieri potuisset, quàm quòd saltem ea, quæ ego animadverti in Cometis, pariter deprehendissent. Quin-imò (nisi me sana fugit ratio) datis atq; concessis præstantioribus Telescopiis, consequens etiam est, posse quodvis objectum distinctiùs perlustrari, majoraq; detegi. Verùm, penitùs mecum statuo (num aberrem hâc in parte, nescio) quòd maxima pars Observatorum attentior fuit ad Cometæ locum explorandum, quàm faciem singulis diebus contemplandam, & delineandam. Alii fortassis ad has observationes accesserunt animo præoccupato, quasi corpora essent æterna, vel coæva, quibus planè necessarium erit, Cometæ omnes ut sint corpora sphærica, atq; uno solo nucleo composita, sive creata, instar Planetarum, aut Fixarum; sed meâ sententiâ res se se prorsùs aliter habet; de quo autem suo loco pleniùs dicendum erit.

Qui Cometas pro corporibus habent coævis, iis maximè adversum est, tantam materiæ diversitatem in iis dari.

Promptum est conjicere, quòd plurimis Præclarissimis Viris, mihi hâc in parte planè adversantibus, Cometas scilicet corpora esse æterna, periodicas revolutiones exercentia, vel definito tempore naturaliter, vel supernaturaliter in conspectum nostrum prodeuntia, & ad Terram descendentia statuentibus, illa nostra sententia, corpora videlicet esse temporanea & caduca, maximè sit adversa. Illius enim opinionis Asseclæ, nullo prorsùs pacto concedere possunt, Cometarum capita, variationem, & alterationem, vel quoad materiam nucleosq; diversitatem adeò evidentem inducere, multò minùs reipsâ, respectu corporis existentiæ, augeri vel diminui; verùm isti, qui eò descendunt, ni fallor, necesse est, ut statuant, adinstar aliorum corporum æthereorum, Cometas omnino corpora esse sphærica, in uno eodemq; statu permanentia; nisi quòd ratione distantiæ illorum à Terrâ, faciem atq; magnitudinem corporis sui, dum ad nos accedunt, clariorem, lucidiorem ac majorem; rursùs verò, dum à nobis discedunt, ac magis magisq; elongantur, obscuriorem, albicantiorem, tenuiorem, minoremq; perpetuò juxta intervallum ejus à Terrâ, Soleq; exhibeant. Quòd autem rem planè secùs se habere statuatur, id mihi neutiquam imputari potest. Quippe minimè sum omnium primus, qui tales diversitates, alterationes & mutationes, motusq; nucleorum diversissimos, in Cometicis corporibus detexerim, ac depinxerim; neq; solus planè sum qui asseruerim, Cometarum diametros, quâ magnitudinem apparentem & veram, raro respondere intervallo eorum à Terrâ, & quod sæpiùs tam veræ, quàm apparentes diametri, in quâvis majori distantiâ, non tantùm sint æquales, sed & longè majores, quàm reverà esse deberent, si unam eandemq; corporis conservarent magnitudinem: quemadmodùm partim in posteriori Cometâ perspicuè pag. 55 deduximus; sed clariùs in ipsâ Cometographiâ variis exemplis corroboravimus.

Nonnulli variationem diametrorum ex variâ distantiâ petunt.

Autor minimè primus est, qui diversitates ejusmodi diversimodas in Cometis detexit.

Ex Cysato apertum est, quàm miré Cometa

Illos, qui fortè sibi persuadent, me priorem hujus opinionis esse Auctorem, vel ex præconceptâ opinione & hypothesi, vel novitatis studio, vel ob

sententiam

1618 in dies variatus fuerit.

ſententiam meam eò meliùs conſervandam, ejusmodi quid asſeruisſe, ac tradidisſe, etiam atq; etiam rogatos volo, legant haud gravatim integrum caput VI, de novo & ſingulari Capitis phænomeno Cometæ anno 1618, R. P. Cyſati; non minùs accuratè expendant effigies illas omnes, ab ipſo à 1 ad 24 Decemb. ibidem traditas, tam quoad interiorem diſcum, diverſosq; nucleos, motum, figuram, atq; capillitium, quàm quoad diametrum apparentem; quâ ratione nimirùm initiò à 1 Decemb. tota dimetiens tantùm 8' extiterit; die verò 24 Decembr. 16'; de quibus omnibus fuſiùs Lib. VI Cometograph. disſeruimus, ac ritè deduximus, ex ipſis R. P. Cyſati obſervationibus, atq; diſtantiis à Terrâ: quod diameter Cometæ illius vera, die 1 Decemb. tantùm 144 mill. germ. ſub finem verò apparitionis ultrà 1000 mill. extiterit. Ubi ſimul commonſtratum eſt, quomodo cùm Cometæ anno 1652 diametro verâ, in diverſis à Terrâ diſtantiis, datis ſc. genuinis parallaxibus, quovis tempore, comparatum fuerit; cumprimis, quòd in remotiori intervallo à Terrâ, Menſe Januar. 1653, dicta vera diameter propemodùm vicies amplior, quàm Menſe Decemb. reipsâ extiterit. Pariter in poſteriori Cometâ deprehenſum eſt, prout pag. 54 liquet: nimirùm diametrum ejus veram, die 6 & 7 April. longè contractiorem fuisſe, quàm ultimò, die 13 & 20 Aprilis. Id quod nequaquam contingeret, ſi esſent corpora æterna; ſed perpetuò debitâ ratione, ad normam diſtantiarum à Terrâ, vel creſcerent, vel decreſcerent: velut ex ſuperiori pag. 55 adductâ demonſtratione omninò apertum eſt. Quoniam verò res planè ſæpiùs aliter accidit, teſtibus præſertim Cyſato, ac Chriſtophoro Gallo, Mathematicarum rerum inſigniter Peritis, Viris Eximiis, ac fide dignisſimis, noſtrarum controverſiarum tum temporis planè ignaris; quid aliter ſentiendum, quàm quòd Cometæ ſint corpora temporanea, alterationibus & mutationibus maximè obnoxia. Quis, ſanè, vellet ſeciùs ſentire de Viro illo Egregio P. Cyſato, quàm quòd nudam Veritatem ſcripſerit, ac ea, quæ probè oculis ſuis vidit, etiam propoſuerit; præprimis, cùm duobus Teleſcopiis diverſis, altero 6, altero ultrà 10 ped. long. uſus fuerit. Ego, ſanè, huic unico Viro ea diſtinctè deprehendisſe asſerenti plùs credo, quàm decẽ aliis, nihil tale quidpiam eo ipſo tempore deprehendentibus. Sæpenumerò accidit, quòd alius eâdem viſûs acrimoniâ gaudens, non planè omnia eâdem figurâ & magnitudine videt & obſervat, ac quisquam alius. Nonnunquam exinde, quòd ſingula non pari attentione ex compoſito conſiderat; non rarò etiam, quòd res ejusmodi ſibi imaginari, delineare & adumbrare haud ſit asſuetus. Si quando Pictor aliquis inſignis quendam aſpicit, formam ejus delineandi gratiâ, longè plura lineamenta, pluresq; inflexus, umbras & colores deprehendet, atq; etiam delineabit, quàm decem alii harum rerum minùs intenti & gnari, etiamſi viſu illum excellant. Adhæc niſi omnes Obſervatores pari attentione, conſtantiâ, ac labore ſæpiùs rem explorent, licet uno eodemq; Tubo id fiat, fruſtrà eſt, ſimilia & prorsùs eâdem nativâ facie depingere.

In viciniori diſtantiâ à Terrâ diametri apparentes nonnullorum Cometarum longè minores fuerunt, quàm in remotiori.

Evidentisſimũ argumentum, Cometas eſſe corpora caduca.

Utiq; Cyſato fides eſt adhibenda.

Non ſemper omnes eadem vident, obſervántq;, licet eâdem viſûs perſpicaciâ gaudeant.

Nec eodem Telescopio similia nonnunquam detegunt omnes.

Nimis quàm sæpe ipſemet expertus ſum, in obſervandis Maculis Lunaribus, & Jovis Comitibus, alioqui per ſe ſatis conſpicuis, quòd nonnunquam alius ejusdem Tubi beneficio, non minùs viſu pollens, tantùm initiò unicum Jovialem ſe videre asſerebat; cùm tamen omnes quatuor adesſent. Pariter accidit in Maculis Lunaribus, quòd nunc illam, nunc hanc minimè deprehendebant alii; ut ut exercitatioribus protinùs in oculos incurrerent. Exinde ſi res juxta horum judicium decidi debeat, interdum pauciores Jovis Comites, ut etiam Maculæ Lunares esſent, quàm quot reverà dantur. Ideoq; non eſt, quòd ſemper hæreant in animis noſtris eorum effata, qui ſe nihil vidisſe interdum perhibent, licet Teleſcopio longisſimo obſervationes peregerint. Accedit, quod Tubi illi procerisſimi, tam ad Cometas, quàm Maculas Lunares diſcernendas, non omni tempore ſint valentiores: quippe experientiâ didici, quòd illa Teleſcopia mediocris Longitudinis 12 & 15 pedum, dummodò rem clarisſimè ac diſtinctè detegant, plùs interdum ad nonnulla objecta præſtent longioribus; quæ ut ut magis objecta augeant, tamen plerunq; multò obſcuriùs, ac confuſiùs rem repræſentant. Adhæc niſi ſumma Cœli ſerenitas affulgeat, his longisſimis Tubis, vix ſingularia, & minutiora illa deprehenduntur: ſicuti omnes, & me tacente, qui in expoliendis lentibus, & conſtruendis Tuboſpecillis occupantur, optimè norunt; atteſtante præprimis Cl. Auzoutio in ſuis animadverſionibus ad Dn. Hoock pag. 45: nimirùm breviori Teleſcopio inſignem claritatem præ ſe ferente, ſæpiùs tam in Cometis, quàm Lunaribus Maculis longè plura, diſtinctioraquè explorare nos posſe, quàm illis longioribus.

Breviores Tubi, certo tempore, ad quasdā obſervationes, antecellunt virtute procerioribus.

Teſte Cl. Auzoutio.

Hæc igitur illi quoq; ſecum debitè expendant, qui arbitrantur, Menſe Decembr. 1664, & Menſe Januario vix quicquam notatu dignum in corpore Cometico extitisſe. Imò licet non ignorem, illos ipſos etiam longiores Tubos, quàm nos in promptu habere; tamen variis de causſis accidere potuit, ut illas diverſitates omnes non tam diſtinctè deprehenderint; præcipuè, ſi animo præoccupato (ac ſi esſent corpora coæva) atq; rem tum temporis ex compoſito Cometam delineandi, diverſitatesq; omnes annotandi, continuè, ſingulis diebus, ab initio ad finem usq; haud fuerint aggresſi; fortasſis vix ſemel atq; iterum Cometam aſpicere nonnullis obtigit, & quidem Cœlo non usq; adeò defæcato, in decliviori Cometæ ad horizontem ſitu. Quapropter nulla conſequentia eſt, cùm plurimi ea omnia & ſingula haud viderint; ergo nec ullus alius ea vidit, nec videre potuit. Profectò ſæpiùs & ego multoties non ſtatim ea deprehendo, quæ alius quisquam obſervavit; non ideò tamen illicò alicujus aberrationis illi accuſandi ſunt, ac ſi aliquid ſomniasſent, vel finxisſent. Neſcio, an quis adeò inverecundum animi ingenium posſideat, alioqui cum aliis Virtuti ac Veritati ſtudens, ut ſibi conſultò proponeret aliquid ſcribere, ac exhibere, quæ ſciret aliter ſe ſe prorsùs habere, vel penitùs non adesſe; atq; ita Poſteritati, totiq; Mundo malevolè imponeret; ſanè, iſte nihil proficeret, ſed potiùs famam proſtitueret. Me, quod attinet, fateor, nihil antiquius in hoc mundo habere, quam famam honeſtam aliis inſerviendo conſervare. Neutiquam me latet, utiq; errare me

Veritas non ſemper in eo conſiſtit; quòd necesſum ſit, ut rem aliquam omnes viderint.

Nemo eſt adeò perfrictæ frontis, ut manifeſtisſimè falſa pro veris ſtudiò venditet.

posſe

posse multimodis; verùm quòd ex præparato,consultâq; operâ nonnulla dixerim ac scripserim, quæ prorsùs aliter se se habent, nunquam, Bono DEO, ullus aliquis deprehensurus est. Ea, quæ pro illo exiguo modulo ab Altissimo mihi concesso possum, perago; qui majora ingenii dona à DEO O. M. obtinuerunt, præclariora præstabunt; quod ut quoq; faciant, animitùs exoptamus.

De Autore nihil quicquam ampliùs Tibi persuadeas volim, quàm quòd ea, quæ potest, fideliter & sincerè peregerit, & DEO favente peraget.

Hæc eum in finem solummodò profero,ut ostendam,me ea omnia,quæcunq; de faciebus corporis Cometici,ejusq; variâ diversitate literis consignavi, omninò cum plurimis aliis Viris Eruditione Celebratissimis, ut dictum est, vidisse. Concedo quidem,me potuisse hâc vel illâ parte, ratione luminis, umbræ, nucleorum proportione, sitûs, magnitudinis, anfractuum, tam materiæ dilucidioris, vel densioris aberrare. Etenim mecum fateberis, ne quidem Pictorem, ut ut Excellentissimum,faciem alicujus continuò in conspectu habentem, & toties eam contemplantem, posse vix unquam tam accuratè ad vivum depingere, ut nil prorsùs, in hâc vel illâ parte, ratione coloris, aut formæ desit. Imò, licet decem præstantissimi Pictores eandem faciem, absq; omni communicatione delineare suscipiant, tamen vix alter alteri omnimodè respondebit; sed penè tot diversas facies, quot effigies ac Pictores, habebis; quantò igitur citiùs & procliviùs nonnemini, in illis rebus æthereis remotioribus, quæ adeò distinctè in oculos non incurrunt, nec toties, quoties velis, aspici possunt, & brevissimo tempore rursùs nobis eripiuntur, ut interdum uno aut altero tantùm obtuitu sibi imaginari, ac deinde depingi debeant,id ipsum obtinget. Interea in hoc convenimus omnes, quemadmodùm Pictores haud facilè in delineando alicujus hominis facie, nasum, aures, oculosq; obliviscuntur & negligunt, licet in iis maximè varient; sic & Observator aliquis attentus, & quadantenus exercitatus in partibus præcipuis aberrare poterit, non tamen ut destinatò audeat aliquid,quod non adsit, aut depingi possit, effingere. Igitur iterum iterumq; assevero, me propemodùm similes diversitates, quoad materiam, nucleos atq; magnitudines, in hoc Cometâ, cum aliis Præclarissimis Viris vidisse, easq; pro virili meâ, quantum eo tempore licuit,in Prodromo meo delineasse.

Autor fatetur se quidem in rebus quibusdam minùs principalibus aberrare potuisse; sed in præcipuis minimè.

Diversi Pictores unam eandemq; faciem plerunq; diversimodè tradunt.

Autor iterum asseverat, se cum aliis Viris Eruditis tales diversitates in Cometâ deprehendisse.

Hâc occasione in memoriam mihi revoco,Eximium Galilæum de Galilæis, cui ne in minimis sum comparandus; hic, fateor lubens, suo tempore, si non longè præstantiores, saltem virtute æquales possedit Tubos, iis, inquam, meis, quibus Anno 1635, & 1640 phases meas Lunares observavi ac delineavi: quibus etiam unam aut alteram phasin Lunæ Dichotomæ adumbravit, nobisq; in Nuncio suo Sidereo communicavit; ego itidem hujus generis quasdam in Selenographiâ depinxi, postquam, si verum fatendum est, ne unicam quidem alterius Auctoris delineationem, vel vidissem, multò minùs obtinuissem, præter illas binas Galilæi in Nuncio Sidereo propositas facies; sic ut primus ferè extiterim Observator Macularum Lunarium: quanti autem sit laboris omni aliorum prorsùs auxilio destitutum aliquid præstare, quàm cuidam alteri, jam aliorum operâ fruenti, licet quicquam postmodùm peragat præclarius, neminem latet. Quantum autem sit discriminis

Evidens exemplum,quod nonnunquam similibus Telescopiis longè diversa in eodem objecto observentur.

minis inter Galilæi & noſtras Delineationes facierum Lunarium, tum quot Maculis, & diverſitatibus phaſes omnes exornaverim, ac locupletaverim, præter illas à Galilæo detectas, non meum eſt hîc recenſere. Nihilo tamen minùs, ſi Luna haud ampliùs adesſet, ut à quibusvis Terrarum incolis pervestigari, resq; ipſa examinari adhucdum posſet, auſim ferè dicere, nonnullos minimùm etiam hoc tempore inveniri posſe, qui noſtras obſervationes pro ſomniis ac figmentis haberent, plùs nimirùm Excellentisſimo Galilæo hâc in parte, quàm mihi tribuentes; præſertim, quòd ultrò agnoſco, me eo tempore vix præſtantiores ac longiores Tubos adhibuisſe, quàm ipſe Galilæus; quandoquidem Teleſcopia mea, quibus eo tempore ad Maculas Lunares explorandas uſus ſum, haud 3 vel $4\frac{1}{2}$ ped. Pariſienſ. excedebant. Utrùm autem rectè & probè Lunam inſpexerim, Macularumq; diverſitates, magnitudines & anfractus, tum lucidiores à partibus umbroſis diſtinxerim, dum primus fui, qui arduum iſtum laborem ſuſcepi, glaciemq; quaſi fregi, & quidem Tubis adeò breviuſculis? tum an quis noſtrorum accuratiùs rem delineaverit? penes alios eſto judicium.

Niſi Luna adhuc adesſet, fortasſe reperirentur, qui Maculas Lunares ab Autore depictas in dubium vocarent.

Interea tamen nolo exiſtimes, me planè in eâ esſe opinione, ac ſi nihil quicquam ampliùs in Lunâ peragi à quopiam posſit? neutiquam ſanè. Tantùm enim abeſt, ut id mihi perſuadeam, ut potiùs penitùs ſtatuam, me nunc quoq; (etiamſi vix inter omnium poſtremos hujus ævi Cœleſtium rerum Contemplatores exiſtam) longè præclariora ac ampliora eâ in parte perficere, ac ipſam Selenographiam notabili auctario ditare posſe. Nam, cùm jam præcipuarum Macularum ſymmetriam & commenſum, atq; ſic difficiliores difficultates ſupergresſi ſimus, faciliori nunc negotio res examinari, corrigi, exornari & locupletari poteſt. Mecum igitur decrevi, ſi Deus vitam, ſanitatem, oculorumq; meorum vires diutiùs conſervaverit, expeditis iis, quæ ſub manibus habeo, auxilio divino, figurationes quasdam phaſium quarundam denuò Tubis ſaltem iſtis, quos nunc posſideo, licet præclariores ac longiores non habeam, bono Aſtronomico delineare, videbis, quàm facilè ſit inventis quædã addere; & quàm multa adhuc cuilibet ſedulo, & indefesſo Scrutatori reſtent quovis tempore addenda. Inperſcrutabilis enim eſt Divinæ Sapientiæ, ac univerſæ Naturæ abysſus; & quò majora penetramus, eò minùs nos ſcire intelligimus. Habebit igitur quælibet ætas, quod quærat, quod agat. Reliqui, quibus nunc plus otii concesſum eſt, ad longiora & præſtantiora Teleſcopia expolienda, ſine omni dubio, præclariora etiam in hocce ſtudiorum genere peragere posſunt.

Inventis facilè aliquid eſt addere.

Autor, annuente divino Numine ſtatuit, denuò Maculas Lunares delineare.

Plurima adhuc in hoc Universo reſtant perſcrutanda.

Quali diverſisſimâ facie Cometa 1652, item 1661, ab hoc noſtro Cometâ 1664 fulſerint, Cometographia noſtra propediem exhibebit, ad quas facies contemplandas pariter Tubo ex duabus lentibus, pariter ex quinq; uſus ſum; an idem ab aliis uſpiam annotatum ſit, nondum quidem reſcivi; interea tamen omninò affirmo, rem ſe ſe penitùs ita habuisſe. In hoc autem poſteriori Cometâ, Menſe Aprili conſpicuo, ſpero rerum Cœleſtium Exploratores damnum iſtud jam reſarcivisſe, quod in priori Cometâ, ob varias diverſas ſpeculationes neglexerunt; atq; ita non dubito, quin quilibet

Quam diverſisſimâ facie Cometæ 1652 & 1661 fulſerint ab initio apparitionis ad finẽ utrq; Cometographia commonſtrabit.

Tubo

Tubo aliquo insigniori præditus, idem omninò mecum in illo Cometâ deprehenderit: uno videlicet tantùm satis rotundo, & conspicuo nucleo corpus ejus donatum fuisse, eumq; etiam constanter ad finem ejus apparitionis conservasse, quale exemplum inter hactenus observatos, nullum inveni: prout ex Schematibus superioribus pag. 4, item in Cometographiâ perspicuum est. Si Tubi nostri alicui fallaciæ, vel imperfectioni essent obnoxii; quare, quæso, hunc Cometam tam prorsùs aliâ facie, uno solo nucleo, tenuissimo capillitio circundato, tum alienâ penitùs formâ (quàm in præcedentibusCometis conspectum est) existentem quâvis die commonstrarunt. Illi, qui præ cæteris,perfectioribus Telescopiis eo tempore fuerunt instructi, sine dubio, in isto corpore, ut fas est, etiam omninò credibile, distinctiora quædam & minutiora conspexerunt; quòd autem minùs, quàm ego viderint, nunquam mihi imaginari possum. Potiùs mihi unicè persuadeo, etiam verisimilius est, quod præstantiori Telescopio, non minùs, profectò, sed plùs, Divinâ ope, detegerem.

Alienâ prorsùs facie à cæteris hactenus Tubo observatis Cometa 1665 deprehensus est.

Verùm,ne Dissertatio hæc nostra (quam eorum gratiâ suscipere voluimus, qui de phasibus nostris Cometæ anno 1664, in Prodromo nostro exhibitis, ex parte adhuc sunt dubii) nimiùm excrescat; dico præcipuum remedium esse ad Veritatem perveniendi; ut, quoniam priores Cometæ omnes penitùs jam deleti, ac absumpti sunt, ut ampliùs cerni nequeant, imò meâ sententiâ nunquam revertentur, quò examinari,& explorati denuò possint, & sic quoq; inquiri nequeat, utrùm rectè, an verò perperam observaverim, sicuti quidem in Lunâ adhuc fieri potest, ut, inquam, inposterum omnes & singuli harum rerum Cultores, quorum numerus, Gratiâ Divinâ, in dies augetur, diligentiùs & majori attentione, quibusvis Tubis ad subsequentes Cometas, si qui exorientur, attendant, eorumq; diversitates omnes in singulis de die in diem summâ industriâ perlustrent, & perquirant; præsertim verò Eos, qui ex defectu nonnunquam aliorum Instrumentorum Astronomicorum, circa vera loca exploranda, cursumq; determinandum, parùm solidi præstare possunt, nomine publico,etiam atq; etiam rogatos volo, ut haud graventur,tam Veritatis, quàm Scientiæ Sideralis bono, ad facies omnium Cometarum, sicuti modò diximus, maximâ curâ incumbere, & quidem Telescopiis diversissimæ longitudinis,nunc ex binis,nunc plurimis lentibus constructis; an & quâ ratione Cometæ corpora sua omni tempore mutent? an, quomodo & quousq; diametrum apparentem, tum & veram augeant & diminuant?. nec non omnia & singula aut ipsimet delineent, aut per alios Pictoriæ artis benè gnaros, quoties Cœli permittet serenitas, accuratissimè adumbrare curent; sed caveat quisq; ne ex præconceptâ aliquâ opinione, vel hypothesi, ad rem istam accedat. Hoc si debitâ alacritate,& dexteritate suscipietur, nullum est dubium, quin mirum in modum etiam hâc in parte Astronomia crescat; & tandem experiamur, nullum ferè unquam apparere Cometam alteri omninò,quà corporis faciem similem, mirasq; pati vicissitudines, atq; alterationes, tam quoad materiam, densitatem, raritatem, nucleos, quàm lumen atq; colorem, &c.

Rogantur Astrophili, ut posthàc diligentiùs ad diversitates corporum Cometicorum attendant.

Non dubito, quin tandem experientur omnes, dari in Cometis evidentissimas alterationes ac mutationes, & nullum ferè alteri ab omni parte similē prodire.

Ex Cy-

Qua ratione Cometa 1618 corpus suum immutaverit.

Ex Cysati observationibus Cometæ anni 1618 abundè etiam est perspicuum, Cometam die 1 Decemb. quasi unicum tantummodò nucleum, & quidem satis obscurum in medio sui corporis possedisse; die 8 Decemb. verò, unicum illum solum nucleum jam in ternos, & deinde in plures minores nucleos (quos quidem Stellulas nonnunquam appellat; sed, ut cap. V legere est, diversissima intelligit corpuscula, motu diversissimo prædita, rariori materiâ interspersâ) abiisse. E re quidem foret, observationes ipsas hîc adducere, sed quilibet eas ipsemet suo loco apud Autorem perquirat. Nihil igitur novi, (ut ad finem properemus) nec ego omnium primus sum, qui hujuscemodi variationes materiarum & nucleorum diversitates, atq; motus in facie Cometæ detexit, & annotavit; accedit, quod similes, quanquam diversissimas mutationes atq; diversitates, in præcedentibus Cometis deprehenderim, quas diligenter ac candidè in Cometographiâ nostrâ exhibuimus.

Nihil novi, in Cometis dari alterationes.

Sed abrumpo, cùm præter omnem exspectationem hocce opusculum in molem sub manibus excreverit, certissimâ spe fretus, quod æquus Lector hæc omnia, quæcunq; à nobis proposita fuére, haud seciùs, quàm à me concepta sunt, sit interpretaturus. Non enim nisi pro Veritate Historiæ hujus Cometæ rem suscepi, observationesq; nostras omnes eò clariùs & accuratiùs declarandi, ac deducendi gratiâ. Exoptassem quidem, ut in antecessum à Cl. Viris Auzoutio & Petito privatâ quâdam allocutione de his controversiis admonitus fuissem, sic enim hâc prolixissimâ dissertatione supersedere, remq; ipsam longè brevioribus expedire potuissem; verùm quia per me haud stetit, utiq; pariter unicuiq; observationes meas, remq; ipsam sub oculos ponere debui: non quidem eum planè in finem, ut aliquid certi de iis omnibus statuerem, vel secundùm me omnia decernerem, sed potiùs ut Orbis Astronomicus universus, præprimis Illustrissima Regia nostra Societas eò procliviùs, de omnibus nostris observationibus in utroquè Cometâ habitis, supremum ferat judicium, & rem omnem omninò dirimat, lubentissimo animo (ut sæpiùs dixi) in eorum sententiâ acquiescam. Quod superest, quoniam non solùm ex publicis, sed & privatis literis Clarisf. Virorum Auzoutii, & Petiti, summam eorum erga me humanitatem, amorem atq; benevolentiam perspexi, dum leviusculis meis studiis, laboribusq; plus quàm merear unquam tribuunt, animo vicissim gratissimo, singularem illam propensionem agnosco, daturusq; sum operam, ut quâvis occasione, Celeberrimos hos Viros, quorum lucubrationes atq; studia abundè satis per Orbem sunt cognita, meritòq; celebrantur, paribus officiis, atq; benevolo affectu excipere, eosq; mihi devincere possim. Interea DEUM O. M. supplex veneror, qui nobis mira hæc corpora Cometica contemplanda, & magis magisq; exploranda, in summo æthere accendit, ac ostentavit, tum quasi materiam de iis disserendi subministravit, ut porrò Gratiam Suam, viresq; sufficientes ingenii & corporis, ad multos subsequentes annos nobis clementissimè largiatur, quò dehinc omnes conjunctim, in Divini Nominis Sui Gloriam & Honorem, hujus generis plurima abscondita, & præclarissima phænomena, successu temporis penitùs detegere, explanare, atq; ad Seram Posteritatem, Rei Sidereæ maximo bono, ac incremento, transferre non nequeamus. Fiat!

Autor hæc omnia, non nisi pro Veritate Historiæ conscripsit.

De reliquo rem omnem Eruditis dirimendā committit.

Autor mutuum amorem atq; benevolum affectum Amicis Honoratissimis spondet, ac quævis felicissima apprecatur.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Non nobis Domine, sed Nomini Tuo da Gloriam.

F I N I S.

Menda, in Prodromo nostro, Anno præterito edito, emendanda.

Pag. 3, lin. 26, pro Ortum, lege Occasum. Pag. 8, lin. 10, pro alto, l. altus. Pag. 10, lin. 10, pro 4° 20′, l. 40° 20′. Pag. 16, lin. 30, pro 5° 30′ l. 5′ 30″; ibidem lin. 37, pro 16° 20′ Arietis, l. 26° 20′. Pag. 17, lin. 25, pro 2 Febr. l. 3 Febr. Pag. 19, lin. 11, pro 28° 37′, lege 28° 37′ ♈. Pag. 21, lin. 21 in frontispicio Tabulæ posterioris, sub columellâ tertiâ, pro Min. Sec. l. Grad. Min. Pag. 26, lin. 27, pro ad 9, l. à 9. Pag. 28, lin. 22, pro Pyperbolica, l. Hyperbolica. Pag. eâdem, lin. 42, pro Collum, l. collo. Pag. 30, lin. 20, pro 21½, l. 21½ min. Pag. 31, lin. 12, pro statuant, l. statuunt. Pag. 33, lin. 27, dele 145. Pag. eâdem, lin. 29, pro 375, l. 975.

Menda hujus Opusculi.

Pag. 114, lin. 3, in frontispicio prioris columellæ, pro Febr. lege Januar. Pag. 126, lin. 38, pro Rogaume, lege Royaume. Si qua alia fortè sunt residua, facilè corriget Benevolus Lector.

Figuræ, quo loco inserendæ.

Fig. D, inter pag. 4 & 5.	*Fig. F, inter pag.* 92 & 93
Fig. E, inter pag. 36 & 37.	*Fig. G, inter pag.* 128 & 129

Digitized by Google